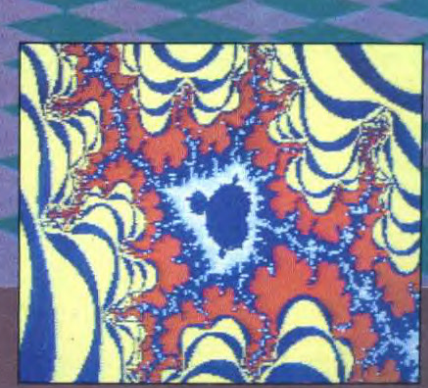
MICRO MAG

CPC
ST
AMIGA
PC

LES 100 MEILLEURS JEUX DU MONDE

N° 9 MENSUEL JANVIER 1990 - 22 F
BELGIQUE 160 FB - SUISSE 6050 FS - CANADA 5,95 $ CAN





CPC : CRÉEZ VOS GRAPHISMES EN 8 LIGNES DE LISTING.

SOMMAIRE

CPC

PC

Un journal se doit d'évoluer en fontion des besoins de ses lecteurs. C'est pourquoi vous trouverez le mois prochain dans Micro-Mag plus de listing, plus de bidouilles, plus de programmation. Nous vous souhaitons une bonne et heureuse année et notre cadeau sera cette magnifique photo d'Iron Lord sur Amiga.



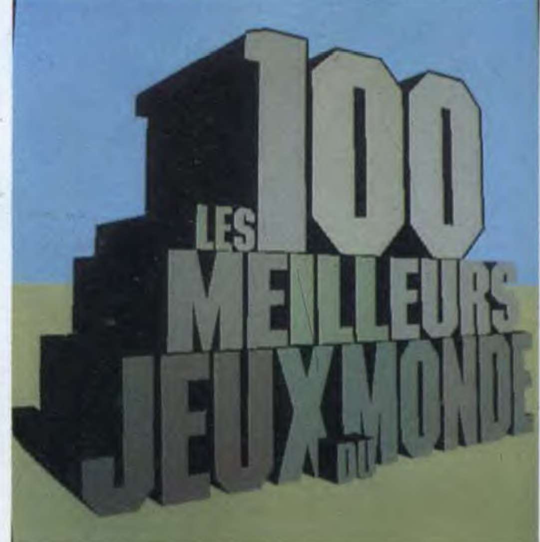
La version tant attendue d'Iron Lord

NEWS



Drakkhen

JEUX MICRO-MAG SUPER STAR



STAR

JEUX

HELP

ST

HARD

LOGICIELS

BIDOUILLE

Spectre GCR



AMIGA

HARD

PROGRAMMATION

JANVIER 1990 N°9

AU DELA DE VOS REVES



PC ENGINE EST UNE MARQUE DEPOSEE PAR NEC

CRYO

Virgin, sixième groupe de production musicale et récemment de distribution par l'intermédiaire du Mégastore, a, depuis 1988, mis un pied dans le monde de la micro de loisirs en reprenant la distribution des quatre grands labels de Virgin UK: Virgin Games, Melbourne House, Leisure Genius et Mastertronic.

Dans la même optique, un accord signé récemment avec Sega, portant sur la distribution de la console et des cartouches du géant nippon, a renforcé d'autant la position de Virgin Loisirs.

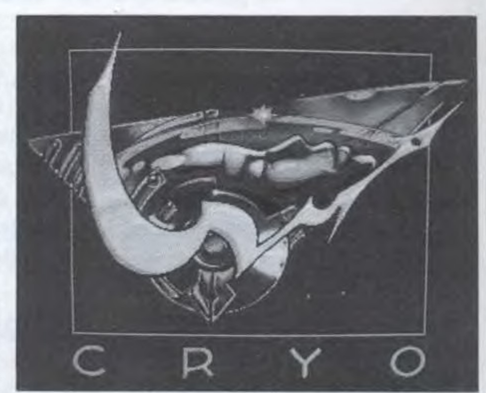
Premier label Virgin, Virgin Games est maintenant bien connu pour ses adaptations de jeux d'arcade. Melbourne, en revanche, s'attache à la production de logiciels plus léchés, tels les jeux de rôle ou wargames (*War in Middle Earth, Space Salvage*, etc.).

Autre facette, Leisure Genius. Eux, ce sont les spécialistes de l'adaptation à la micro-informatique, de jeux de plateau grand public (*Risk, Scrabble* et autre *Cluedo*). Enfin, Mastertronic, leader incontesté du logiciel à petit prix (les Anglais appellent ça les «budgets»). A noter l'arrivée imminente de «Mastertronic 16 Blitz» qui se chargera d'adapter les anciens hits du passé sur les micros 16 blitz. Oups! 16 bits et PC. S'il m'est possible de me mêler de ce qui ne me regarde absolument pas, j'aimerais beaucoup rejouer à *The Hobbit* siouplait m'sieur Blitz (c'était un hit de Melbourne House, ça tombe très bien). Merci d'avance.

Les génies de la cryo genèse

On le voit, il va falloir compter de plus en plus avec Virgin Loisirs, d'autant que Cryo, un nouveau label, fraîchement arrivé de la planète Corpo WW, débarque en force. Voyons voir, si je vous cite comme ça quelques noms et les logiciels qui s'y rattachent: Johan Robson (*Crash Garret, Kult*); Oliver Roger; Stéphane Pick (*Lombrix, Bubble Ghost, Birdies, Kult, Purple Saturn Day*, etc.); Didier Bouchon (*Blood, Purple Saturn Day*); Rémi Herbulot (*Macadam Bumper, Crafton, l'Ange de Cristal, Purple Saturn Day*); Patrick Dublanchet (*Amelie Minuit, Crash Garret, Kult*); Michel Rho (*Macadam Bumper, Crafton, Despotik Design, Oxphar, l'Ange de Cristal, Kult*); Yves Lamoureux (*Blood, Kult*); Jocelyn Valais (*Teenage Queen)* et enfin, Monsieur Psy-Power hymslef, Jean- Philippe Ulrich ayant participé à tout! Les plus branchés d'entre vous auront reconnu la fine fleur de la création micro qui nous a jusque-là émerveillé sous les labels Ere Informatique et Exxos.

Ah... que de jours pourpres passés à contempler l'œuvre de ces demi dieux siliceux, distillée avec bonhommie aux pauvres Terriens carbonnés que nous sommes, dans le fol espoir de voir enfin nos consciences s'ouvrir à la compréhension stellaire en un tumultueux mascaret subintellectuel et circumambulatoire, sonnant le glas du deuxième millénaire pour mieux s'abîmer dans l'ère du Verseau et échapper au torbicide, buvant jusqu'à la lie au calice de l'entropie; irradiant le déterminisme chaotique d'ondes Alpha mutagènes au pouvoir si étrange qu'aucun concept, même extra-terrestre, ne saurait modéliser sans risque d'éveiller les grands anciens et la cour infernale qui se repaît des lambeaux de rêves nyctalopes accrochés aux synapses des petits enfants que la nuit n'a pas retenus dans les sombres replis de sa vêture photophile et biophage. Exit d'Exxos et de ses sanguinaires sacrifices; voici venu le temps de crier C R Y O! En attendant que leur premier produit atterrisse sur notre planète, prenons des forces; eux débordent d'énergie créatrice. Nom d'un p'tit gris, ça va barder!



Cyrille Baron

IRON LORD

(ST, Amiga)
(Ubi Soft)

Les rêves les plus fous trouvant parfois leur aboutissement en ces périodes de fêtes, un véritable conte de Noël laisse supposer que le tant attendu Iron Lord arrive enfin sur 16 bits.

Faisons table rase du passé et oublions les péripéties ayant tenu la presse en haleine depuis plus de deux ans. Ouf!, trois disquettes pleines à craquer de bons et beaux dessins et voici qu'un solide château se profile à l'horizon tandis que retentit une musiquette aux accents moyenâgeux. Depuis son plus jeune âge, Tibor a été élevé par le maître d'armes Malthom, son propre père ayant été tué par le sorcier Zolfahr. Pleinement rompu au métier des armes, Tibor est maintenant en âge de venger son père et d'appliquer la loi des seigneurs de fer.

En cliquant sur l'un des villages entourant le château, le joueur dirige Tibor. On voit alors le cheval galoper et quelques octets plus loin, un nouvel écran montre le chevalier entrant dans la place.

Outre cette scène, l'écran comporte deux fenêtres dont une minuscule montre le chevalier en vue plongeante. C'est cette fenêtre qui permet de déplacer Tibor. En bas, une seconde fenêtre-parchemin indique au joueur ce qu'il voit lorsqu'il s'approche des maisons. Entrons dans celle-ci. Nous voici dans l'auberge. Outre les menus habituels permettant de communiquer avec l'aubergiste en choisissant une phrase type et en la validant, il est possible parfois en cliquant sur le dessin d'accéder à une ou plusieurs épreuves (bras de fer, jeu de dés, etc.). En cours de partie, le joueur aura à disputer un concours de tir à l'arc, combattre un chevalier à l'épée en se servant du joystick, sortir de nombreux labyrinthes et bien sûr, récolter des informations, acheter, vendre, etc.

Le graphisme, en général réussi, et des animations impeccables ne doivent cependant pas faire oublier au joueur qu'il doit récolter un maximum de points. De ce total dépend l'issue du wargame qui clôt ce gigantesque logiciel, tour à tour arcade et aventure, rôle et stratégie.

C. B

ILS SONT ARRIVES !

A la rédaction, cela faisait des mois qu'on les attendait avec impatience mais las, de semaine en semaine, leur arrivée était reportée. Et puis, comme par magie, les colis ont fini par atterrir sur nos bureaux en même temps que les premiers rhumes: c'est Noël ! Comme ils arrivent tous en même temps - les jeux -, nous n'avons bien évidemment pas la place de les tester à fond mais qu'importe, qui ne dit mot consent.

• Turbo Out Run

(ST CPC)

Aïe, aïe, aïe! Un des jeux les plus attendus de ce Noël, et patatra... Bon, soyons honnête, *Turbo Out Run*, actuellement disponible sur ST et CPC, est largement supérieur à son prédécesseur, ce qui ne veut pas dire grand-chose; comme aime le répéter à qui veut l'entendre ma boulangère - une sainte femme - «A vaincre sans péril, on triomphe sans gloire». Le premier *Out Run* était une des pires choses jamais vues sur un ordinateur. *Turbo Out Run* présente quand même quelques améliorations. Un peu plus rapide, il est également un peu mieux animé. Ceci étant, on reste quand même très loin d'un jeu digne de ce nom. A éviter, à moins d'être fanatique du jeu d'arcade. Peut-être qu'*Out Run III* ou *IV*, qui sait...

• Operation Thunderbolt

(CPC)

Voici enfin la suite tant attendue d'*Operation Wolf*, recordman des ventes toutes catégories l'année dernière. Pour le moment, le jeu n'est disponible que sur CPC et, malheureusement, il n'est pas très bon. Ocean a trop voulu en faire et le résultat est injouable. Les sprites sont énormes, en seize couleurs, très nombreux, et en plus, le décor scrolle. Bonne chose me direz-vous; le problème c'est qu'un vieux Z80 même poussé dans ses derniers retranchements ne peut pas s'occuper de tout ça à la fois. Du coup, le jeu rame et répond très mal au joystick. Il est quasi impossible de viser les ennemis. Ocean aurait mieux fait de brider ses programmeurs, quitte à sacrifier un peu la beauté des écrans. Dommage. En revanche, il y a fort à parier que les versions 16 bits seront superbes.



Operation Thunderbolt sur ST

• Sim City

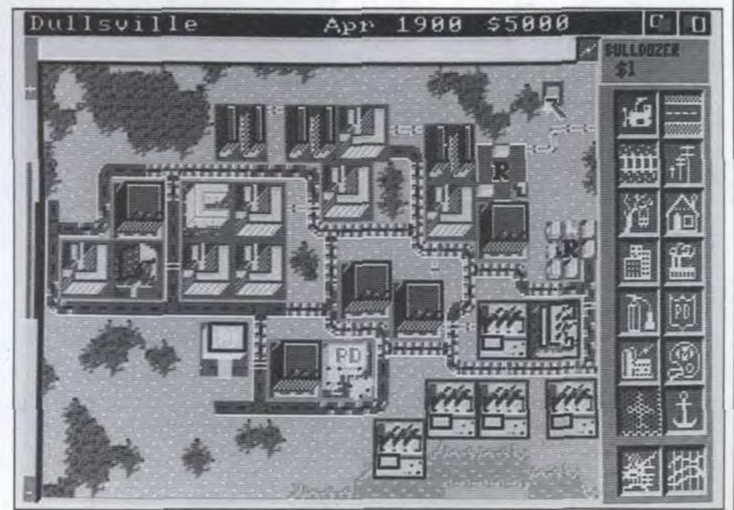
(PC)

On vous en a déjà parlé le mois dernier sur Amiga, mais *Sim City* est tellement génial que nous tenions à vous signaler la sortie de la version PC. Très réussi à tous les niveaux, *Sim City* souffre seulement d'une certaine lenteur sur les PC bas de gamme si votre ville dépasse les 100 000 habitants: l'ordinateur gère alors tant de choses que même le mode rapide semble très lent. Que ceci ne vous arrête pas, s'il n'y a qu'un jeu à acheter

Turbo Out Run sur CPC



Sim City sur PC



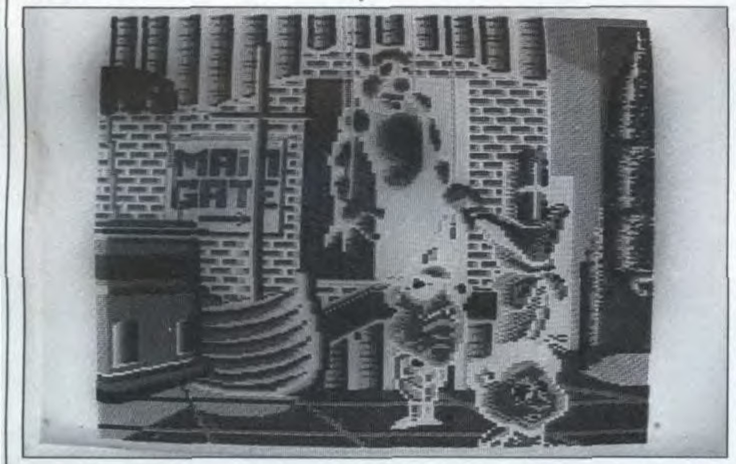
cette année, c'est cette simulation de ville! A noter qu'une version ST est prévue vers mars ou avril.

• Moonwalker

(ST, CPC)

La grande question, c'est de savoir si vous aimez Mickael Jackson un peu, beaucoup, passionnément ou pas du tout. Le soft vous inspirera exactement les mêmes sentiments: c'est un bon logiciel, sans plus, que l'on portera au pinacle si on se sent quelque affinité pour l'autre agité, ou dont au contraire on ne verra que les défauts si on ne supporte pas les petits frisés. Choisis ton camp, camarade. Point positif, il n'existe pas encore de jeu dédié à Prince...

Moonwalker sur CPC



• Star Trek

(PC)

Espace, frontière de l'infini, carnet de bord du capitaine, alerte rouge: pas de lézard, *Star Trek* de Mindscape nous replonge avec plaisir dans l'univers de la célèbre série télé. Le logiciel, arcade/simulation sur PC est splendide. Défaut de bouclier, enfin, de la cuirasse, il ne tourne qu'un EGA et VGA (ou Tandy). Qu'importe, la plupart des dessins sont des digitalisations et comme le jeu tient sur cinq disques, il y a de quoi faire. En gros, le jeu se passe comme si vous étiez à la place du captain'Kirk. En appuyant sur les touches de fonction, vous accédez aux autres postes (Spok, Su-Lu, Tchekov, etc.) à qui vous pouvez donner des ordres. Attention!, trois vaisseaux romuliens en zone neutre. Scoty, transférez la puissance auxilaire sur le sub- atomique...

• Dragon of Flame

(PC)

Suite de *Heræs of the Lance*, voici nos vaillants aventuriers de retour dans ce volet appartenant au cycle de *AD&D* (*Advenced Dungeons and Dragons*, c'est la dernière fois qu'on vous le dit!). Toujours à mi-chemin de l'arcade et de l'aventure, ce dernier volet a cependant l'air plus complet que le premier. Des progrès ont été faits en ce qui concerne l'ergonomie. De plus, cette histoire ne se passant pas exclusivement dans des souterrains, un mode Etat major permet de visualiser le groupe de haut lorsqu'il se déplace. En revanche, dès qu'un ou plusieurs adversaires potentiels pointent le bout de leurs vilains museaux, le jeu passe en mode vu de côté. C'est très beau et peut-être est-ce un défaut, très très speed.

Eh oui, d'habitude, «on» reproche au JdR leur lenteur dans l'action. Ici, pas de risque, à la moindre hésitation, paf! le personnage attaqué part dans les limbes en attendant de se faire soigner par la jolie prêtresse Goldmoon. Qu'importe, on peut sauver sa partie sur disque. C'est édité par SSI, ça tourne sur 16 bits et ça nous plaît!

• Shufflepuck Café

(CPC)

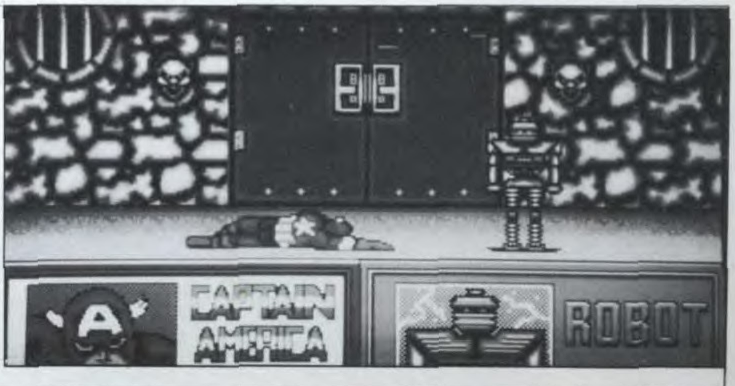
Simili curling sur table, ou espèce de genre de quasi sorte Pong en 3D édité par Broderbund, *Shufflepuck* sur CPC oppose un joueur humain à un joueur dirigé par l'ordinateur, en l'occurence un extraterrestre. Pas l'ordinateur, le joueur. Enfin, le joueur géré par l'ordino. Ce n'est d'ailleurs pas tout à fait vrai non plus car ils sont quatorze (les joueurs gérés par l'ordino; nous les appellerons dorénavant opposants). Or donc, le joueur envoie au moyen d'une raquette dirigée au clavier ou au joystick, le palet à l'opposant. Les marches du palais, les. Sorry, la marche du palet se fait au poil de pixel prêt et le jeu, bien qu'un peut plus difficile que sur 16 bits, reste bien agréable d'autant que la possibilité de reconfigurer tant la taille de la raquette que l'élasticité des rebonds.

• Omnicron

(CPC)

Ce jeu d'Image Works, qu'on ne confondra pas avec l'Omicron Basic (langage en cartouche), reprend le principe de présentation des logiciels Sierra on Line, à savoir que le héros se déplace dans le décor comme dans un jeu d'arcade, mais que l'énigme à résoudre est aussi complexe que dans un jeu d'aventures. Ceci étant, la chose débute dans un vaisseau spatial: il va s'agir pour le flic stellaire que le joueur incarne de démanteler un réseau intergalactique de trafiquants de drogue. EGA, CGA, Hercules et Tandy, le programme vous laisse carte (graphique) blanche. C'est très beau et le mode d'emploi est en français.

Dr Doom's Revenge !



• Dr Doom's Revenge !

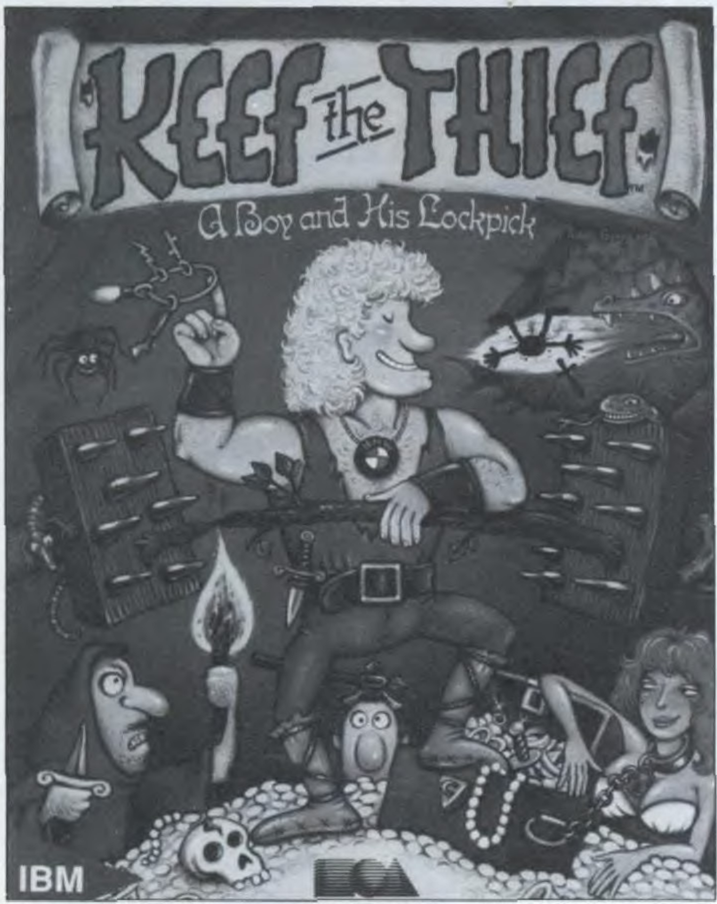
(ST, PC, Amiga)

Arcade/aventure de Titus édité par Paragon Software, cette revanche du docteur Fatalis porte bien son nom. En effet, le jeu, acceptable sur PC, est une redoutable catastrophe sur ST: animations saccadées, sons indigents, gestion du joystick différée dans le temps. Seule la partie graphisme tire son épingle du jeu. Heureusement, le logiciel est co-signé par Marvel Comics. Résumons possesseurs de PC, jetez un œil; possesseurs de ST en général, *get out!* possesseurs de ST admirateurs de *Captain' America* et autres *Spider Man*, collectionnez.

• The Seven Gates of Jambala

(ST, Amiga

Oh, voilà un jeu d'arcade de Grandslam mignon comme tout. Le personnage, un lutin fort bien animé, se ballade dans un village. Lorsqu'il se place devant une porte, il frappe (enfin, c'est vous qui



Keef the Thief sur PC



Hard Driving sur CPC

lui faites faire ça à l'aide du joystick ou du clavier) et entre dans une suite de souterrains superbes. Les ennemis, qui vont de la guèpe à la souris en passant par de méchants griffons sont extrêmement bien dessinés et les animations sont bien fluides. En prime, la musique, avec un effet de réverbération fort bien venu, est elle aussi digne d'éloges. Certes, il ne faut pas s'attendre à la découverte du siècle, au «lave plus blanc» de la nouveauté mais qu'importe, voilà un jeu agréable et pro, comme toute la production Grandslam, d'ailleurs.

• Keef the Thief

(PC)

Houla, nous voici revenus au temps du jeu d'aventures pure et dure comme il en existait des kilos sur Apple II il y a de cela, heu, enfin je ne sais même pas si j'étais déjà dans la presse micro, c'est dire. Bon, trêve d'exagération, le genre a fait quelques progrès: ici, plus d'analyseur syntaxique débile, les commandes se font en choisissant une action dans le menu situé en bas de l'image. Justement, parlons de celle-ci: vous vous souvenez du film d'Alfred, «Les 39 marches»? Eh bien c'est pareil. A croire qu'il n'existe aucun logiciel d'anti-aliasing sur PC... Voilà, le temps de vous dire que l'action se situe dans un monde de magie et que les belles à délivrer sont aussi mignonnes que l'aventure est complexe et vous saurez tout. Ah si, encore une chose, c'est édité par Electronic Arts.

• Hard Driving

(CPC, ST)

Comme le jeu d'arcade, vous pilotez une voiture dans un décor 3D. Au début du jeu, il est possible de prendre deux chemins: à gauche, en route pour le circuit de vitesse et à droite, accrochez-vous, il s'agit d'un circuit de voltige (tremplins, looping, etc.). Bien qu'un peu lent, c'est plutôt réussi et c'est un réel plaisir, à chaque fois que la voiture quitte la route, de revoir l'accident en vue de haut (comme le Replay de *Flight Simulator*). CPC ou 16 bits, bravo à Tengen.

• Ghouls'n Ghosts

(ST)

Après *Ghost & Goblins*, revoilà notre sympathique héros, bien déterminé à casser encore plus de monstre pourvu que vous lui prêtiez main forte à l'aide d'un bon joystick. Cette fois-ci, il va falloir délivrer la princesse Hus. Fort souvent, les princesses ont coutume de se faire enlever, d'où l'expression «Hus et coutume». OK, je ferais plus. Plus sérieusement, les monstres sont encore plus nombreux, les décors encore plus beaux et la traduction du mode d'emploi et de la jaquette aussi mal fichus que d'habitude. Sans transition, il s'agit d'un logiciel Capcom.

Ghouls'n Ghosts sur ST





ST

AMIGA

DRAKKHEN

Anhak Drakkhen Aghnahir Hurthd!

Etrange symbiose d'un monde imaginaire dans la véritable tradition des jeux de rôle et d'une industrie qui cueille les fruits d'un passé ludique informatique fleurissant,* Drakkhen *est le jeu le plus hugthudiglaken(s) de l'histoire de la micro!!!

18/20

Le paladin, dans un ultime soubresaut, faucha l'encolure du dragon. Un râle de douleur déchira les cieux: *Anhak Drakkhen Aghnahir Hurthd!*. La prophétie devait maintenant suivre son cours: «*Et lorsque le dernier sera tombé, le monde ne sera plus ce qu'antan il fut. Alors sourdra de l'éther l'immense colère délétère*». Une île se dressa subitement au beau milieu de l'océan pareille à un charbon ardent en suspension au-dessus d'une litière de paille. Parviendrez-vous à percer le secret que couve cet écueil et ainsi, préserver l'avenir de l'humanité?

Dungeon & Drakkhen

Le scénario relate, en fait, beaucoup d'autres détails savoureux démontrant notamment que les hommes ne seraient que les créations des dragons, eux-mêmes fils de dieux tout puissants. La mort du dernier des Drakkhens (dragons) ayant entraîné la colère de ces dieux, la seconde genèse visant à détruire l'homme aurait été initialisée avec la création d'une nouvelle race de reptiles belliqueux. Une telle légende répondrait parfaitement à la constitution d'une fantastique campagne médiévale.
Pour peaufiner ce scénario, l'équipe d'Infogrames a fait appel à deux illustres personnages, Gary Gigax et François Marcela-Froideval.
Le premier n'est autre que le père fondateur du premier jeu de rôle qui fit rapidement institution, *Donjons & Dragons*! Le deuxième individu, spécialiste de la presse ludique (*Jeux & Stratégie* et *Casus Belli*) rejoint Gary Gygax aux Etats-Unis en 1982 pour finalement atterrir comme directeur artistique auprès de la société Infogrames en 1989. Ceci explique cela!!!


L'équipe de Drakken en plein jeu

Devant le téléporteur


Lecture, création, récréation

Avant d'entrer dans le jeu, il vous incombera de lire avec attention la nouvelle fournie avec le logiciel. Au fil de ses pages, vous trouverez de nombreux témoignages (forts utiles) d'individus ayant découvert une curieuse île peuplée de créatures dragonoïdes. La seconde démarche consiste à créer son équipe.
De tous les jeux de rôle sur micro, *Drakkhen* est celui dont cette partie est la mieux réalisée, du moins qui se rapproche le plus des sensations éprouvées lors de la création de son héros sur un jeu comme *D&D*, une solution simple, rapide et complète.
Chaque personnage possède une «feuille de route» d'où il puisera de nombreux renseignements. En bas à droite de l'écran une série d'icônes permettra de transmettre vos ordres. Dans la fenêtre d'action, occupant la partie centrale de l'écran, les personnages peuvent évoluer à leur gré en suivant le principe des

Voyageurs du Temps (Delphine Sotware) par un simple déplacement du curseur de la souris.
C'est également ce mode qui servira lors des combats dans les donjons et à l'extérieur, le joueur pouvant tourner autour de l'adversaire pour essayer de prendre l'avantage. En pressant la barre d'espace ou la touche Return, le joueur entrera en mode de «déplacement en équipe». Chaque action sur une touche fléchée ou injonction du joystick entraînera une avancée d'un mètre. Cela peut paraître ridicule lorsque que l'on apprend que l'île est constituée d'un carré de huit kilomètres de côté.

A perte de vue

Les prédécesseurs de *Drakkhen*, à de très rares exceptions (*Sleeping Gods Lies* et *Galdregons Domain*) se contentaient pour la plupart de simuler les déplacements à l'extérieur par le biais d'une vue aérienne à l'instar d'un wargame. Ce nouveau venu offre véritablement l'impression de se déplacer dans un paysage réel en dosant subtilement 3D et sprites.
Le vice a été poussé jusqu'à la gestion du temps qui s'écoule avec le levé du soleil et une superbe nuit étoilée. Autre innovation, le joueur devra se débrouiller seul pour se



Barbecue minute

diriger en fonction de ces éléments (le soleil se lève à l'est), superbe!!! En ce qui concerne l'évolution de l'aventure, tout se passe de façon assez classique, points d'expériences, nombreux objets, sortilèges, trésors innombrables et monstres à gogo.
Au fil de vos parties, vous devrez apprendre à connaître leur points faibles, trouverez des téléporteurs, des auberges, des églises où des prêtres accepteront de soigner les blessés, et surtout vous remarquerez qu'il ne fait pas bon passer la nuit dehors!!! Prévoyez aussi quelques heures pour faire progresser vos personnages en effectuant quelques combats au sein du premier donjon (se trouvant devant vous lorsque vous entrez dans le jeu) avant de partir sur le chemin de l'aventure.

Le ver solitaire



Deux versions différentes

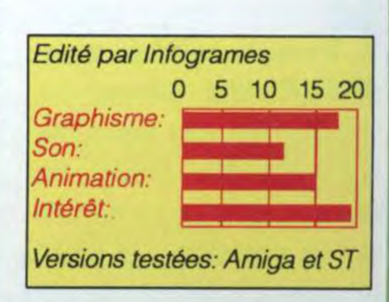
Nous avons eu la chance de tester les versions Amiga et ST. *A priori*, les deux se ressemblent et ce n'est que



Dans le Donjon

dans les détails que ces dernières se dissocient. La version Atari possède trois disquettes au lieu de deux sur Amiga, obligeant le joueur à jongler davantage avec son lecteur. La principale divergence, vous vous en doutez reste au niveau du rendu sonore (blurp...). Sur Amiga, le logiciel dispose de superbes bruitages d'ambiance et de musiques composées à partir d'échantillons. A en croire ses oreilles, nous pouvons affirmer que le musicien s'est vraiment donné du plaisir pour nous offrir de telles compositions.
La déception vient de la version ST avec une première série de logiciels répandue sur le marché sans aucune musique. Cependant, du côté d'Infogrames, on nous assure qu'une version plus musclée devrait voir le jour sous peu. Aussi, avant tout achat, nous vous recommandons de demander gentiment à votre revendeur une petite démonstration, à condition bien entendu que le magasin ne soit pas envahi par une cohorte de «Père Noël», cette espèce d'insecte si précoce et particulièrement virulente en période hivernale!
Bon nombre d'entre-vous aimeraient également savoir si *Drakkhen* surpasse *Dungeon Master!* I n'est pas facile de comparer deux produits qui sont fondamentalement différents. Pourtant, *Drakkhen*, s'il demeure quelque peu en-dessous du maître d'un point de vue convivialité, avec ses multiples qualités, son scénario sans pareil et son intarissable richesse de situations offertes, fera certainement un nombre considérable de fans!!!

Christian Roux





CPC
ST
AMIGA

GHOSTBUSTERS II

Ils reviennent !

15/20

En attendant Ghosbusters II ze mochen piktcheur, voici Ghostbusters II ze soft. La première version - déjà signée Activision -, datant de quatre ans est bien loin (c'était une merveille sur C64 et une horreur sans nom ailleurs).

Au démarrage, alors que la version ST permet d'entendre une superbe musique digitalisée, la version CPC, elle, présente des images du film, elles aussi digitalisées. Spendide. Ensuite, les choses se gâtent un peu sur CPC tant les animations sont lentes, saccadées. Oh, bien sûr, les graphismes sont superbes, mais à quel prix! Les versions ST et Amiga, en revanche, sont particulièrement réussies. Le premier niveau du jeu (il en comporte trois), se passe dans un puit d'accès envahi de fantômes. But de la manœuvre, tenir bon, bien entendu, mais surtout récupérer un échantillon de bave.



L'écran séparé en deux montre, à gauche, le puits en coupe et le ghostbusters qui s'y trouve, alors que la partie droite, véritable tableau de bord, informe le joueur de l'état du personnage et du type d'arme sélectionnée. Tandis que le joueur descend - joystick ou clavier -, un mouvement sur le côté permet de le faire penduler. Du coup, en descendant et en se balançant, on peut atteindre des bouteilles placées sur les côtés du puits. A moins qu'il ne s'agisse de potion vitalisante, chaque bouteille correspond à un type d'arme: rayon à protons, bombe PKR ou écran de protection PKR.

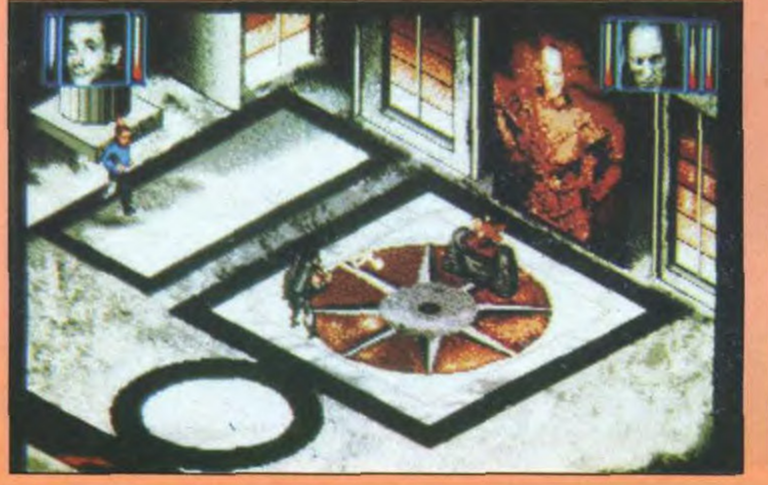
En appuyant sur espace, on choisit l'arme (un logo la représentant s'affiche à droite) et croyez que ce n'est pas du luxe: pendant sa descente, le chasseur de fantômes est attaqué par une multitude de trucs et de machins. Certains, par simple contact, lui sapent le moral alors que des mains griffues essayent de scier son câble, son fil... De temps à autre, des mains sortent des murs et ralentissent sa progression. Que son moral tombe à zéro ou que sa corde soit coupée, le résultat est le même: splash! Si le joueur réussit à récupérer de la bave (au moyen d'une pelle à retraction dont les morceaux sont disséminés dans le puits), il passe au niveau suivant.

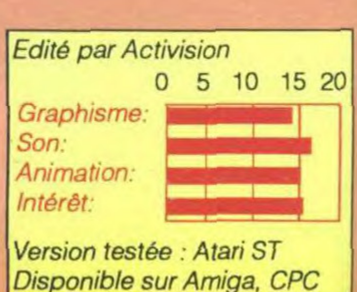
La liberté guide nos pas

La bave, une fois mise en bouteille, permet de se servir de la statue de la liberté comme d'un robot dans lequel sont cachés les quatre Ghostbusters. En appuyant sur feu, cette dernière tire sur des fantômes. Là aussi, les animations, graphisme et sons des versions 16 bits sont dignes d'éloges.

Une fois la statue arrivée à bon port, c'est-à-dire au musée, on accède à la dernière séquence du logiciel. Ici, il s'agit de libérer un bébé que le méchant Vigo destine au sacrifice. Le musée, représenté en fausse 3D (décor à 45°), est l'occasion pour le joueur de disputer un véritable chassé- croisé avec Vigo et ses pairs. Bref, tenant sur quatre disquettes ST et sur deux faces CPC, *Ghostbusters II* est un jeu attachant et fort bien réalisé (version 16 bits).

Cyrille Baron







ST

AMIGA

PC

HILLSFAR

Promenade en ville

16/20

Alors que Pool of Radiance, premier volet du cycle Forgotten Realms, n'est pas encore paru sur 16 bits, voici Hillsfar, sa curieuse mais attachante suite, mélange d'arcade et de jeu de rôle.

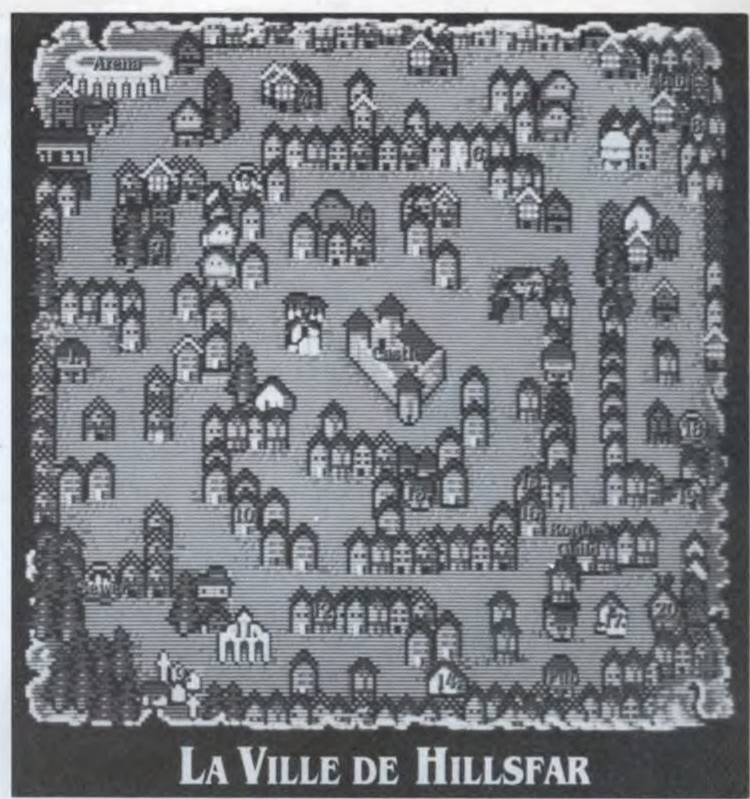
Au début du jeu, après que la machine ait digéré les deux disquettes de données, le joueur se retrouve au bivouac. Puisque l'option permettant de charger un héros de *Pool of Radiance* n'est pas encore utilisable, créons un personnage. Après avoir choisi une race et noté au passage que le traducteur fou a frappé en transformant les elfs en lutins, le programme demande au joueur de déterminer la classe du personnage. Ici, pas de surprise notable si ce n'est que le multiclassement semble un peu outré. Tant mieux, un mage-clerc-guerrier ne fera que plus de dégâts.

Le temps de faire une pause pour vous glisser subrepticement que le «demi-lutin» semble être un bon choix et que le menu, entièrement dirigé au joystick ou avec les flèches est très pratique, et en route pour le tableau suivant: l'alignement. Ici aussi, une grande lattitude est laissée au joueur mais gare, de cet alignement dépendront vos rapports avec les personnages non joueurs (les PNJ, curieusement traduit par NPC).

Hillsfar la belle

Une fois le personnage choisi, nommé et sauvé sur disque, il est temps de chevaucher vers Hillsfar. L'écran affiche alors un paysage en vue latérale. A l'aide du joystick, il s'agit de diriger le cavalier et sa monture en évitant les nombreux obstacles qui parsèment la route. Arrivé à la ville, le logiciel attribue un certain nombre de points de vie au personnage, points dépendant de son habilité durant le trajet.

Changement de tableau. Maintenant, la ville est représentée par une carte tandis qu'une fenêtre, très *Bard's Tale*, montre une vue 3D des environs. En se déplaçant au joystick, on peut dès lors visiter de nombreuses demeures. Dans ce cas, (re)changement de décor, le lieu est représenté comme dans *Gauntlet* et le décor scrolle au fur et à mesure que le joueur le découvre tandis qu'une barre rétrécit pour symboliser l'écoulement du temps.

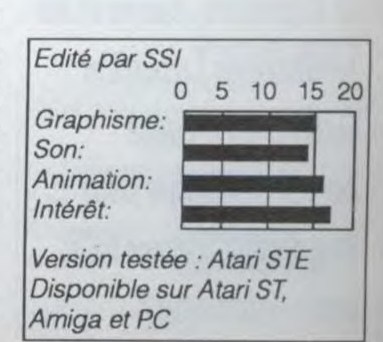


LA VILLE DE HILLSFAR

En général, deux actions sont à entreprendre dans ce type de lieu: trouver la sortie avant de se faire prendre par un garde et piller le maximum de coffres. C'est là que le logiciel se révèle tout à fait original. En effet, si le joueur est voleur ou si son équipe comporte un voleur (les fameux NPC se joignent d'eux-mêmes au héros lorsqu'il se promène en ville), l'ordinateur va lui proposer de crocheter le coffre. Le cas échéant, l'écran affiche la serrure vue en coupe en haut de l'écran tandis qu'en bas sont représentés les outils mis à sa disposition. Pour ouvrir la serrure, il s'agit de trouver l'outil dont l'extrêmité coïncide avec la partie de la serrure. Attention, si l'outil choisi n'est pas le bon, il risque de casser. Dans ce cas, il faut s'en procurer un autre dans un magasin ou changer de voleur. Bien entendu, il est possible de trouver des anneaux magiques ou d'autres accessoires très pratiques permettant d'ouvrir une serrure sans autre forme de procès.

Pendant l'exploration de la ville, le joueur peut également participer à différents tournois ou combattre dans l'arène. Là aussi, le personnage se commande au joystick et bon point, en dépit de la mutiplicité des scènes animées, il n'y a aucun reproche à faire à la programmation ou au graphisme. A tout moment, le joueur peut sortir de Hillsfar et partir à l'aventure dans la campagne. A chaque fois, après une séance de saut d'obstacles, la route finit par amener le personnage à explorer un nouveau labyrinthe. Bref, alliant arcade et rôle pur, *Hillsfar* réalise le double exploit d'être aussi intéressant dans un genre que dans l'autre et l'absence totale de but en début d'aventure recrée bien l'ambiance propre à tout jeu de rôle qui se respecte.

Cyrille Baron





ST
AMIGA

LES VOYAGEURS DU TEMPS

La menace

16/20

***Avec** Bio Challenge, Delphine Software renvoyait la balle à ces vantards d'Anglo-Saxons en leur prouvant que la France n'avait rien à leur envier en matière d'arcade. Aujourd'hui, l'équipe s'attaque aux deux géants américains de l'aventure, Sierra et les productions Lucasfilm Games. La menace est-elle suffisante pour être perçue comme telle outre-Atlantique?*

Le concept de jeu d'aventures développé par Sierra, introduisait un nouveau style dans ce monde jusqu'alors essentielement basé sur une relation textuelle via le clavier. Le joueur pouvait enfin voir le personnage incarné et le diriger comme dans un jeu d'arcade. Les créations Lucasfilm Games y rajoutaient des menus déroulants. Le système Cinématique, lui, fait disparaître ces encombrants menus, du moins les retire de l'écran de jeu



temporairement pour accroître le confort visuel.

Un simple cliquage sur le bouton droit de la souris permet d'afficher les options de jeu, examiner, prendre, inventaire, utiliser, actionner et parler. Pour les déplacements, le joueur utilisera une nouvelle fois sa précieuse souris pour indiquer le lieu où il désire se rendre. Le système se révèle à l'utilisation d'une souplesse étonnante!!!

Le système cinématique

Lorsque le joueur entre dans l'aventure, il se retrouve laveur de carreaux

La salle du conseil ! Le capitaine qui vous a sauvé des mains des Crughons s'adresse à celui qui semble être le président .

et ne connaîtra rien de sa mission si ce n'est qu'il doit astiquer ces foutues vitres. La notice précise seulement l'existence d'un peuple nommé Crughon, d'étranges guerres et il y est également question de voyage temporel. C'est cela, la grande aventure!!!

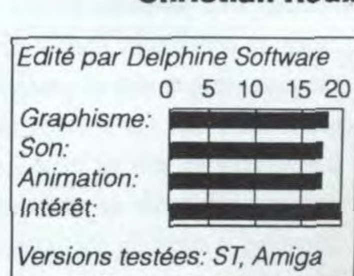
La véritable histoire débute lorsque le joueur décide de pénètrer dans l'immeuble. Explorer le hall minutieusement pour récupérer cinq objets (une clef, un sac, une bombe insecticide, un drapeau rouge situé dans les WC et votre sceau vide). Dirigez-vous vers la porte de droite. Votre patron vous dérange... pensez à une de ces blagues qui amuse les écoliers, cela coule de source! Arrivé dans le bureau, ouvrez le deuxième placard du bas (en partant de la gauche), et relevez les chiffres qui figurent sur le rouleau encreur de la machine à écrire.

SOS joueur en détresse

Dans le tiroir du bureau, prenez la liasse de papiers. Maintenant, dirigez votre regard vers la carte murale et introduisez le drapeau rouge dans le petit trou. Dans la pièce suivante, examinez le boîtier situé à droite de la porte. Composez un à un les chiffres relevés précédemment. Par la suite, activez la curieuse machine en pressant le bouton vert, introduisez votre papier dans la fente et appuyez sur le bouton rouge. Rejoignez maintenant le cercle lumineux... et hop! Si vous êtes sages, le mois prochain nous vous livrerons la solution complète de cette saga cosmique.

Les Voyageurs du Temps concrétisent le souhait de tous les joueurs déçus par les innommables qualités graphiques et sonores de ses prédécesseurs made in U.S.A. De l'aventure, de l'humour, quelques scènes d'arcade, une réelle richesse de scénario, de multiples rebondissements, on en redemande!!! Quant aux Américains, il ne leur reste que leur ketchup pour trouver un peu de réconfort!

Christian Roux





PC

THEIR FINEST HOUR

16/20

Vos plus belles heures (de vol)...

Un simulateur de vol. Encore? Oui, mais basé sur la Bataille d'Angleterre. Aah? Et en plus, c'est simple, c'est jouable et ça tient debout historiquement! Non?

Pour ne rien vous cacher, le scepticisme le plus cramponné se préparait à accueillir le petit frère de l'infect *Battle Hawks*, misérable trahison des héros de notre enfance, les Buck Danny et autre Pappy Boyington. Scepticisme qui s'évanouit lorsque nous boutâmes les quatre disquettes en lieu et place du traitement de texte.

Ah... Quelle richesse, quel luxe, les aminches! A côté de ce jeu, *Flight Sim 3.0* fait lugubre. Le manuel vaut à lui seul le prix de la boîte. 192 pages, pleines de photos, de cartes (en couleurs!!!) et d'indications superflues mais si instructives... Ledit manuel sert de protection: comment joindre l'utile à l'agréable. Côté magnétique, on joue servi.

Pas moins de huit coucous tous différents, parmi lesquels les fameux Spitfire et Me-109 et l'essentiel des bombardiers teutons, possibilité de «jouer» un pilote, un bombardier, ou un mitrailleur, des tas de missions, un module de construction de scénarios, et, si vous avez le temps, la Bataille d'Angleterre dans son intégralité, côté anglais («jamais autant d'homme...») ou allemand («la RAF n'existe plus»), mission par mission. L'opulence moyenne d'un Marks & Spencer berlinois pour le natif de Leipzig. C'est Noël et le jour de l'An en même temps. Etc.



Elite à hélice

Comme vous l'avez compris, ce jeu durera entre quatre et six siècles, au bout desquels vous en aurez marre, on vous le concède. *Their Finest Hour* est exactement la preuve que le PC (AT, s'entend) est la plus chouette des consoles de jeu jamais fabriquée. Quoi? Un Amiga est-il capable de faire mieux? Ne manque, il est vrai, que le son. Et encore.

Vous apprécierez les tableaux de bords multiples, les commandes souples (souris, clavier, joystick...), l'animation rapide et le niveau de détail impressionnant de l'environnement. Finies les missions en solitaire, le ciel n'est plus vide, mais grouille de formations! Le Grand Cirque version micro. Ouvert au public.

Le débutant appréciera d'aborder directement le vol sous l'angle «pilotage», sans avoir à se taper 80 pages de manuel. Le spécialiste du simu passera avec délice du Spit à Emil, en passant par les joies élémentaires du bombardement en piqué sur Ju-87 (le Stuka). Mais la cible la plus heureusement touchée par l'attention de Georges Lucas sera le public wargamer, ravi de pouvoir enfin passer de l'hexagone à l'animation en temps réel et surtout du cockpit à la carte stratégique en un clin d'œil et trois clics souris.

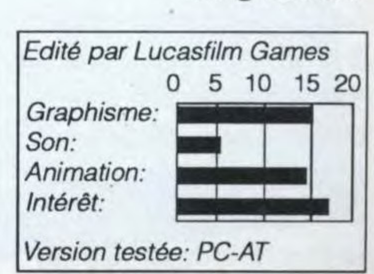
Rien n'est simple...

La perfection étant rare en ce monde, accusons les lacunes. D'abord, il manque objectivement à ce nirvana ailé une traduction française. Car l'acheteur moyen hésite à se plonger dans un jeu aussi riche sans traduction. Et risque d'utiliser le manuel comme attrape-poussière sur une étagère oubliée. Alors qu'il y a tant à apprendre dedans! De grâce, Monsieur l'importateur, ayez pitié du petit gars qui achète un jeu superbe auquel il n'entendra goutte. Quel dommage! Cette remarque est valable pour tous les importateurs, d'ailleurs, ne faisons pas de détail.

Autre lacune, *Their Finest Hour* n'est disponible QUE sur PC. Ce qui est scandaleux. Il paraîtrait que ça va s'arranger. On attend... Pour vous mettre l'eau au radiateur, sachez que Lucasfilm prépare un troisième volet consacré aux bizarreries issues des cerveaux ingénieux de la fin 2e GM à 1950... Ça promet...

Bug Damné

Edité par Lucasfilm Games



Version testée: PC-AT



ST

SHERMAN M4

Grosse puissance de feu, blindage léger

14/20

Un char d'assaut estampillé Qualité France! Quel progrès! Nous voilà admis dans le cercle (fermé) des fabriquants de simulateurs. Loriciel s'en tire avec les honneurs. Mais peut mieux faire...

On ne vous le présente pas. Le M4 Sherman (char moyen) a été le cheval (d'acier) de bataille des unités blindées alliées de 1942 à la guerre de Corée. Autant le dire, le M4, au blindage trop lèger et à l'armement insuffisant, était loin d'être un foudre de guerre. Ses équipages se plaignaient notamment de sa furieuse tendance à s'enflammer «comme un bol de rhum» au moindre coup reçu. Heureusement pour les Alliés, le Sherman a été construit en de telles quantités que le nombre a fini par payer. Fin du chapitre historique.

Côté jeu, rien à dire. L'animation est rapide, le mode d'emploi s'assimile en quelques minutes. La nouvelle génération des simulateurs, appelons-la comme ça, propose non seulement la conduite d'un véhicule, mais aussi celle d'un peloton. Ce qui adjoint un côté tactique à la simulation et offre au passionné de joystick les frissons du wargamer.

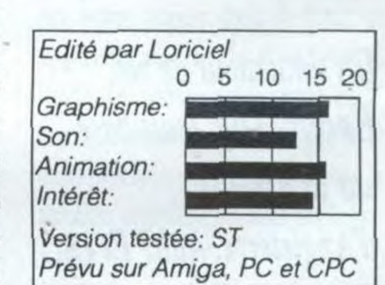
Ici, le joueur pilote lui-même quatre M4 et deux jeeps, en utilisant un simplissime système de guidage automatique et de transmission des ordres. D'après l'éditeur, il n'est même pas nécessaire de descendre dans le cockpit d'un char pour jouer, chacun étant sensé se débrouiller tout seul. Dans la pratique, ça équivaut à un massacre: mieux vaut grimper à bord d'un char attaqué et régler soi-même le compte du Tiger agressif.

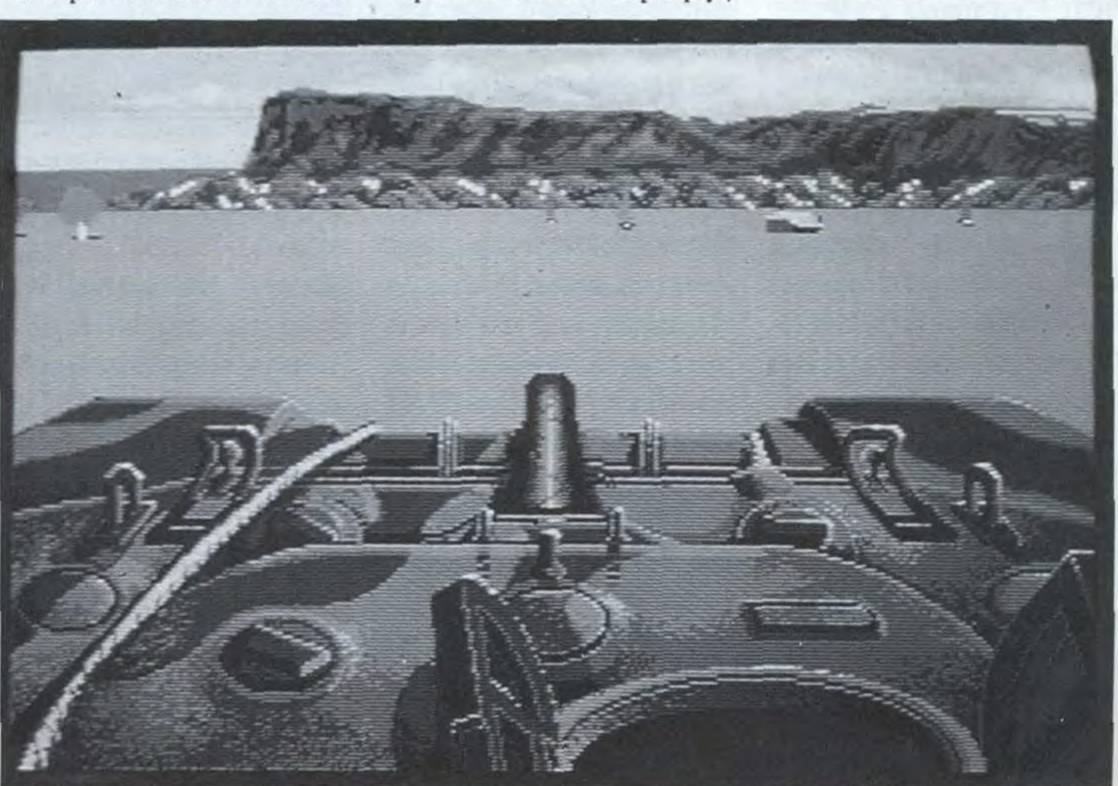
Normandie, premier 8000

Les scénarios proposés sont assez variés et de difficulté croissante. Il faut hélas! passer par les plus simples avant d'accéder aux plus difficiles ce qui rend le jeu un peu répétitif au début. D'autant qu'une partie de Sherman dure plus qu'un jeu de tir moyen. Bah!, le graphisme et l'animation sont réussis. En schématisant, on dira que Sherman M4 est sensiblement comparable au *Steelthunder* d'Accolade (cf. *Micro-Mag* n°5).

Le principal défaut du jeu de Loriciel tenant à des approximations impardonnables quand on se vante d'avoir travaillé huit mois à la documentation historique. Le général Leclerc s'en retourne encore dans sa tombe... Le manuel est bourré de coquilles et d'erreurs. Ce qui apparaît à l'écran laisse également perplexe. Visiblement, la Normandie (et ses hautes montagnes surplombant fièrement un plat pays) est trop loin de Paris pour qu'on puisse s'inspirer de visu de son doux paysage. L'hiver est chaud dans les Ardennes. N'avez-vous point, oh responsable de la doc historique, oublié d'ouvrir des livres? A croire le jeu, les Ardennes est un endroit parfait pour passer l'hiver. Il y fait beau et la neige y est inconnue. Hum... Bon, tout ça n'est que détail. Ce qui est gênant, c'est que le Sherman n'a pas de tourelle autonome, que le terrain n'a pas de relief et que les scénarios «historiques» le sont très peu. On obtient donc, plutôt qu'une simulation, un jeu d'arcade/tactique excellent pour s'initier. Mais on joue dans une division (blindée?) différente de celle du *M 1 Tank Platoon* de Microprose. Loriciel, comme disait l'Autre, a gagné une bataille. Mais n'a pas remporté la palme.

Bug Damné





MICRO MAG

N°10 Parution : 27 janvier

Ne manquez pas le numéro de février!

Numéro spécial HOBBY

Création

Musique et graphisme

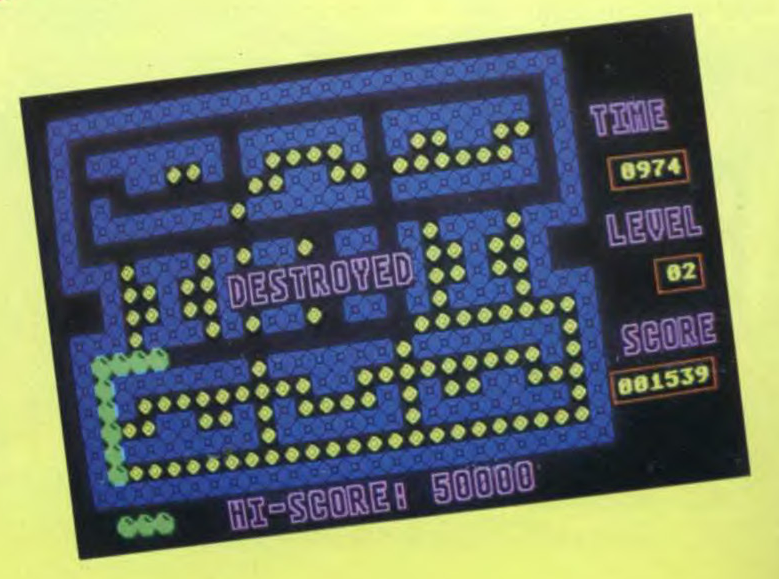
Freeware

Programmation

Listings à foison

Initiation top niveau







AMIGA

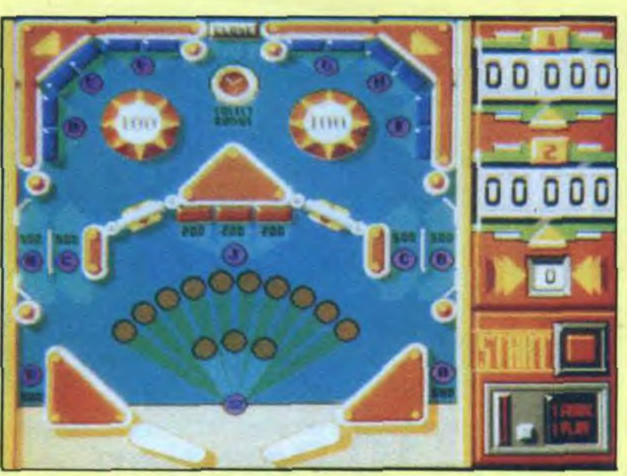
PINBALL MAGIC

L'empereur du flipper

15/20

Les premières victimes de la micro-informatique furent les fabricants de flippers: dans les cafés, on virait les vieux flippers tout rouillés pour mettre des Galaxian ou des Pac Man à la place. Juste (?) retour des choses, le flipper revient à la mode aujourd'hui, mais sur micro...

En son temps, Rémi Herbulot avait révolutionné le flipper informatique avec son superbe *Macadam Bumper*, qui fait encore référence aujourd'hui. *Macadam* possédait tant de qualités qu'aucun éditeur n'avait pris le risque de lui sortir un concurrent. Quand tout à coup Monsieur Loriciel, se souvenant sûrement de ses années adolescentes, décida qu'il avait envie de jouer au flipper sur son Amiga, son ST, son PC et son CPC. Mais attention, pas n'importe quel flipper, un flipper customisé, moderne, avec des sons digitalisés pour mieux évoquer le souvenir des parties grattées, des extra-balles et des fourchettes. Et ce fut fait.



Partie gratuite

Pinball Magic, dans sa version Amiga, est un véritable petit chef d'œuvre graphique et sonore. L'animation de la balle est hyper réaliste. La vitesse de la balle, le rebond, etc., sont paramètrables pour ajuster la sensibilité du jeu selon votre bon plaisir. Le plus important, les flippers eux-mêmes se dirigent avec deux touches du clavier. Ils répondent à la seconde près et si naturellement qu'il est même possible de faire des fourchettes comme au meilleur temps.

Les douze tableaux sont très difffé-rents les uns des autres, avec pas mal d'astuces et de coup de main à prendre. Pour passer un tableau, il faut envoyer la balle dans une petite porte qui ne s'ouvrira que si vous avez abattu suffisamment de cibles. A noter que les tableaux deviennent de plus en plus attractifs à mesure de votre progression. Certains sont même de véritables casse-briques. Et jouer à *Arkanoïd* sur un flipper, c'est le pied!

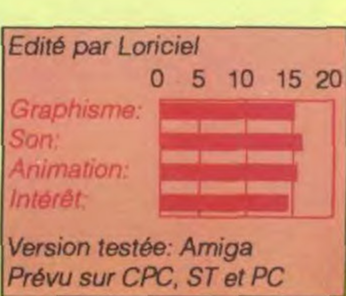


Same player shoot again

Grand merci à Loriciel. Au lieu de passer son temps dans des cafés avec des amis douteux et à s'enivrer, notre belle jeunesse pourra rester enfermée chez elle sans aucun contact avec l'extérieur. Un jeu limité aux amoureux de jeux d'arcade, mais si bien fait et si réaliste que n'importe quel joueur dans l'âme pourra y succomber...

Zythoun







DRAGON SPIRIT

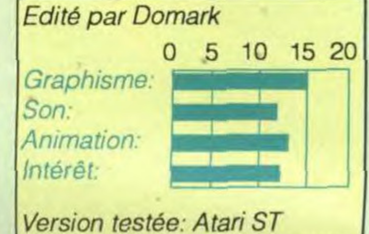
12/20

Le shoot'em up nouveau est arrivé, un zest d'action et deux doigts de destructions pour un cocktail guère transcendant.
Si d'aventure il vous passait par la tête de traîner vos guêtres du côté des salles de jeux, vous constateriez que plus de cinquante pour cent des jeux se ressemblent. Le plus dramatique dans cette situation, c'est qu'elle tend à se propager sur nos micros (adaptations obligent). *Dragon Spirit* répond tout à fait à ce phénomène en se situant dans la lignée de *Flying Shark* et de *1943* à la seule différence que l'avion se trouve ici transformé en un terrible dragon.
En cours de partie, celui-ci pourra obtenir de nouveaux pouvoirs comme l'addition de têtes, un accroisssement de sa puissance de feu ou de simples boucliers. Ce qui demeure cependant étrange, c'est que malgré ce héros peu ordinaire (le dragon), les scénaristes aient conservé comme objectif final de la mission la délivrance d'une princesse prisonnière d'un redoutable démon. A part cela, le jeu préserve l'attrait de la version d'arcade avec une réalisation qui tient la route malgré une adaptation sur ST qui reste un peu trop simpliste (musique nasillarde et scrolling saccadé).



Le joueur y trouvera sa dose quotidienne d'action avec une pléïade de monstres à anéantir. Nous vous conseillons, pour progresser plus rapidement d'utiliser un joystick muni d'un mode de tir automatique.
Mais en fin de compte, *Dragon Spirit*, bien que demeurant assez attractif, fait bien pâle figure à côté de logiciels comme *Xenon 2*.

C. R.



Version testée: Atari ST
Disponible sur Amiga et CPC

GRAND PRIX MASTER

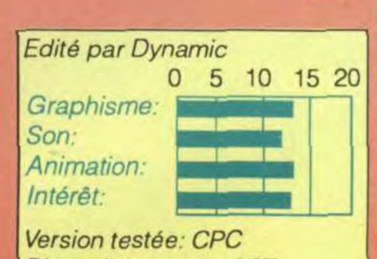
13/20

Grand Prix Master vous propose le guidon d'une 80 cc, plus précisément celle de Jorge Martinez «Aspar». En effet, cette simulation est basée sur une reproduction du championnat mondial de vitesse de l'année dernière.
Le résultat est assez réussi. Vous avez la possibilité de vous entraîner sur un circuit afin de bien prendre en main la moto.
Une fois prêt, vous pouvez commencer le championnat et tenter de vous qualifier. Vous devrez pour cela réaliser un temps suffisamment bon pour figurer sur la grille de départ. Sinon, vous aurez toujours la possibilité d'assister à la course.



Votre place à l'arrivée de chaque circuit détermine le nombre de points gagnés. Le classement est alors automatiquement recalculé et votre position indiquée. D'ici là, beaucoup d'entraînement sera nécessaire. En effet, la conduite de votre engin n'est pas très évidente. Les concepteurs du jeu ont voulu ajouter une touche permettant de contrôler l'embrayage pour rendre la simulation plus réaliste. Ce choix est d'ailleurs intéressant: en effet, vous allez pouvoir jouer de cet embrayage pour conserver le régime de votre moteur dans les virages tout en ralentissant. Puis, vous pourrez relancer rapidement votre moto dans les sorties de courbes. Toute la difficulté de la simulation réside en fait dans le dosage de cet embrayage.
Dans l'ensemble, *Grand Prix Master* est un soft bien réalisé et assez agréable à jouer. Malgré un graphisme moyen, la simulation se rapproche beaucoup de la réalité. Une option vous permet même de reconnaître le tracé du circuit. Mais le mode de conduite risque d'en repousser plus d'un.

G. C.



Version testée: CPC
Disponible sur Atari ST, Amiga, PC





AMIGA

SWORDS OF TWILIGHT

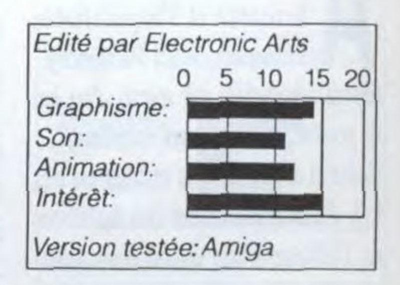
15/20

Les *Epées du Crépuscule*... Avec un titre pareil, on s'attend évidemment au pire. Pas de mystère, le scénario, c'est lassant de le répéter, reprend pour la nième fois la vieille antienne «La quête qui doit sauver le royaume».

Le fait que ledit royaume s'appelle Albion nous inciterait plutôt à rester couché. La mise en route (une bonne demi-heure de manip) et le manuel aussi d'ailleurs. Heureusement, une fois conjurées les mauvaises vibrations, on s'aperçoit enfin que l'aventure est sympathique.

Proche de jeux comme *Times of Lore*, *Swords of Twilight* affiche en permanence à l'écran une équipe d'aventuriers, sous forme de mini-sprites. En cas de rencontre, on peut afficher différents dialogues, selon l'humeur ambiante: sympa, réservée ou hostile. Ce qui permet de moduler la conversation. Autre principe marrant, chaque perso peut être joué par un joueur différent (trois maxi), au moyen de deux joysticks et du clavier. Ce jeu recèle un univers gigantesque à explorer, plein de magie et de trucs qu'on dirait bizarres si on ne les avait pas rencontrés cent fois déjà dans les innombrables exploitations du mot jeu de rôle qui peuplent vos étagères. Bref, un jeu excellent au goût venu de pas loin.

P.G.



FIGHTING SOCCER

CPC

AMIGA

13/20



Fighting *Soccer* devrait vous permettre de réaliser votre rêve le plus cher. Premier problème vous ne pouvez incarner que les joueurs de l'équipe du Royaume-Uni, chauvinisme exacerbé ou manque de place mémoire? Les options résident uniquement sur le choix du nombre des joueurs: 1 joueur contre l'ordinateur, 1 joueur contre 1 autre, ou encore, véritable originalité, deux joueurs dans la même équipe contre la machine. Hormis cela, vous n'avez qu'une option supplémentaire: joystick ou clavier! Un peu faiblard, non! La notice est très succincte et ne vous servira pas à grand chose. Les joueurs (*english of course*) font leur entrée sur le terrain. Coup de sifflet de l'arbitre et le match commence. Tiens une voix digitalisée sort réellement du moniteur de l'Amiga.

Et ça commence. Les personnages sont vus en contre-plongée, style *Kick Off*.Le tableau des scores et la pendule, placés de côté, sont difficilement lisibles. Un petit radar apparaît sur l'écran pour la forme.

Le traditionnel système des flèches permet de diriger les footballeurs. Vous cliquez sur Fire pour changer de joueur. Les sprites sont énormes mais la pelouse ressemble plus à un terrain de hand-ball, donc on en fait le tour en dix secondes. L'animation n'est pas extra, et se maintient juste dans la moyenne. Sur la version Amiga, le graphisme est agréable. Lorsqu'on a battu la première équipe, on se retrouve confronté à une autre, et ainsi de suite, jusqu'à la victoire finale. Quelle monotonie!

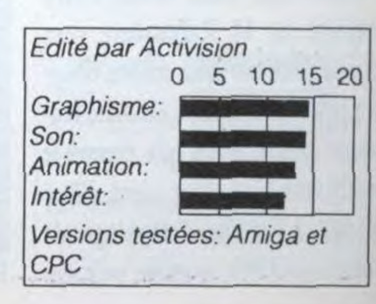
De plus, un bug est à signaler, à peu près une fois sur deux, lorsque vous envoyez une balle à côté des buts adverses, donc en six mètres ou *goal kick*, l'arbitre vous accorde un corner! Encore heureux que ce ne soit pas quand l'ordinateur loupe son coup.

Les ponctuations sonores digitalisées ne sont pas de la meilleure qualité, le *Kick Off* - publicité gratuite - de l'homme en noir ressemble plus à un *Good bye* amical! Sinon une musique entraînante rythme le match.

Difficile de conseiller ce logiciel quand on peut voir à côté des programmes tel *Kick Off* ou *Microprose Soccer*. Un jeu moyen qui aurait pu être bien meilleur.

Cependant si vous avez déjà les deux précédents et que vous restez sur votre faim, pourquoi pas?

Comte de Tours





ST

AMIGA

PC

PICTIONARY

05/20

Après l'agréable *Trivial Pursuit*, le génialissime *Scrabble* et l'inqualifiable *Monopoly*, voici *Pictionary*, nième adaptation sur micro d'un jeu de société, au demeurant excellent.

Enfer et damnation, le résultat est très loin d'être à la hauteur des ambitions de l'éditeur. Mais quand donc comprendront-ils qu'un nouveau média nécessite un nouveau langage? A-t-on déjà vu un space invader sur carton? Non, bien entendu. On l'aura compris, *Pictionary* n'est pas le jeu micro de l'année. Les passionnés y trouveront sûrement une façon de prolonger leur plaisir, car l'ensemble est plutôt bien programmé, mais les autres risquent de continuer à se demander ce que vient faire l'informatique au beau milieu de tout ça.

Bien programmé, mais on a quand même droit a un concerto brandebourgeois de Bach en guise d'introduction. Le pauvre Jean Sébastien est probablement le musicien le plus codé sur micro. A ce niveau, l'expression domaine public prend toute sa saveur. Normalement, le jeu, le vrai, se déroule ainsi: après qu'une carte ait été tirée par l'équipe adverse, l'un des membres de l'équipe concurrente doit, en le dessinant, faire découvrir un mot à ses équipiers. Lorsque le mot désigne un objet, tout se passe bien mais les choses se compliquent dès qu'il s'agit de dessiner un concept (frère, mariage, etc.).

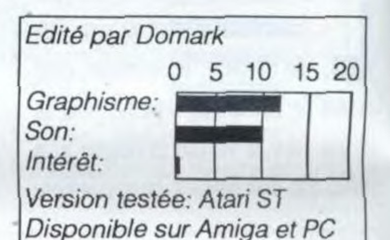
Dessine-toi un mouton

Bref, les joueurs disent n'importe quoi, et le dessinateur, qui n'a pas le droit de parler, passe par tous les états et s'énerve dans son coin. En gros, tout est fait dans le jeu pour que les membres d'une équipe se disputent entre eux. Une fois sur micro, la chose devient nettement moins réjouissante. Soit on joue tout seul contre la machine (qui dessine elle-même) et on s'ennuie, soit on joue à plusieurs et dans ce cas, des tas de problèmes surviennent. En effet, le corp du programme



Pictionary est un utilitaire de dessin, au demeurant très puissant (tracé d'ellipses, grosseur de traits, etc.): le joueur habitué à utiliser un micro est immédiatement avantagé par rapport au pauvre novice qui va passer le temps qui lui est imparti à cliquer sauvagement dans tous les coins. Au pire, les passionnés de micro utiliseront avec profit un *Pictionary* en carton et leur utilitaire de dessin favori.

C. B.



MYSTERY OF THE MUMMY

AMIGA

16/20

Mystery of the Mummy (Mom pour les intimes) se différencie des autres jeux d'aventures par la couleur sépia de ses graphismes. L'action se déroule au porte de la Deuxième Guerre mondiale.

Nous sommes le 4 avril 1912 dans l'empire germanique au beau milieu d'Hambourg. Vous venez d'être contacté par M. Rabensberg vous proposant de travailler comme détective pour son compte. La momie provenant du Cameroun qu'a ramené le professeur Gravelius vient d'être dérobée à l'institut d'ethnologie de Hambourg. Cette aventure policière où se mêle un vrai faux air de Sherlock Holmes et de supertition est très bien ficelée. L'énigme demande beaucoup d'attention et de stratégie pour être résolue. Vous devez gérer votre personnage.

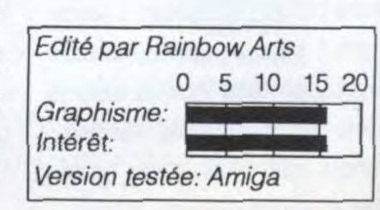
L'écran de jeu est séparé en trois. La partie gauche correspond à l'image que vous pouvez voir. La deuxième partie est séparée en deux. En haut, toutes les icônes servent à la gestion des actions: téléphoner, se déplacer, prendre un objet, prendre des notes... En bas s'inscrivent les dialogues avec les personnages et les remarques de Wilhelm votre compagnon de route. La quasi-totalité des actions, hormis le dialogue, se fait à l'aide de la souris offrant une ergonomie du jeu fort appréciable.

Fanas du jeu d'aventures et débutants, n'hésitez pas à vous servir de la fonction Prise de notes, indispensable pour démasquer le criminel devant le policier. Il faudra que vous amassiez les preuves en bon avocat que vous êtes pour pouvoir défendre votre hypothèse sur l'auteur du vol. Attention, le jeu est muni d'une horloge qui tourne à chaque fois que vous vous déplacez.



Soyez judicieux, commencez par interroger les principaux protagonistes de ce mystère.

J. N.

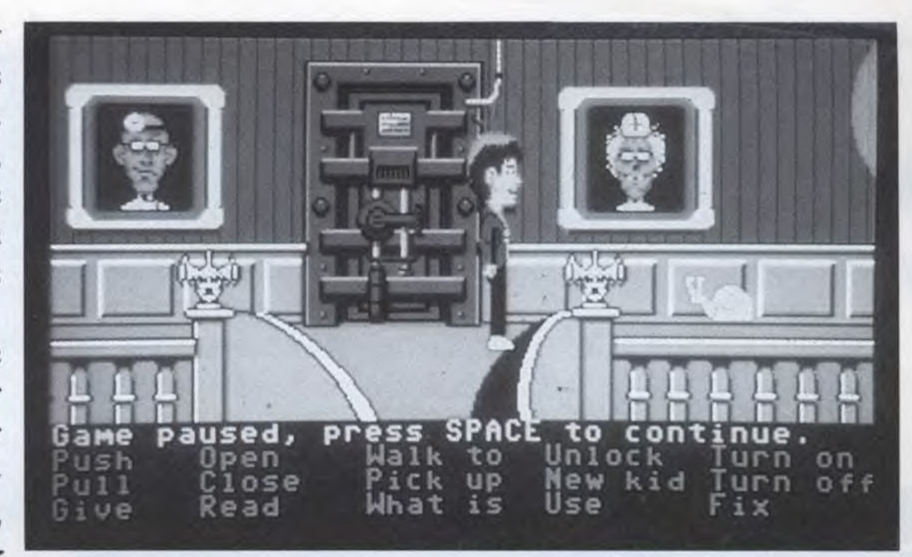




PC

MANIAC MANSION

Il fut un temps où Lucasfilm n'était point encore l'usine grand luxe qu'on connaît aujourd'hui. Le petit atelier californien n'était pas encore branché sur les super-productions mais possédait déjà l'esprit volontiers frondeur qui fit le succès de *Zak Mac Kraken*. *Maniac Mansion*, premier exercice de style de Lucasfilm Games, n'a jamais traversé l'Atlantique. Aventure graphique marrante, basée sur la trilogie «manoir hanté-copains-frissons conviviaux»,

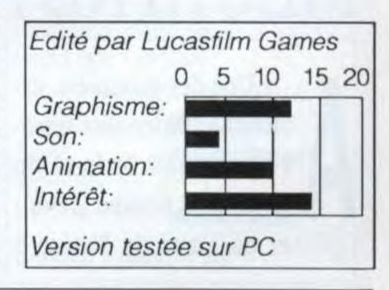


13/20

Maniac Mansion satisfera sans doute les fans de *Zak* et Indy, arrivés trop vite au bout de leur aventure.

Les autres trouveront que le graphisme et la convivialité balbutient encore un peu et que cette œuvre de jeunesse est somme toute assez peu indispensable. L'esprit, un peu second degré est cependant rafraîchissant et détendra certainement des hordes d'aventuriers lassés des massacres donjonneux et autres quêtes moyen-âgeuses. Si vous avez trois sous de côté...

P.G.



POWER DRIFT

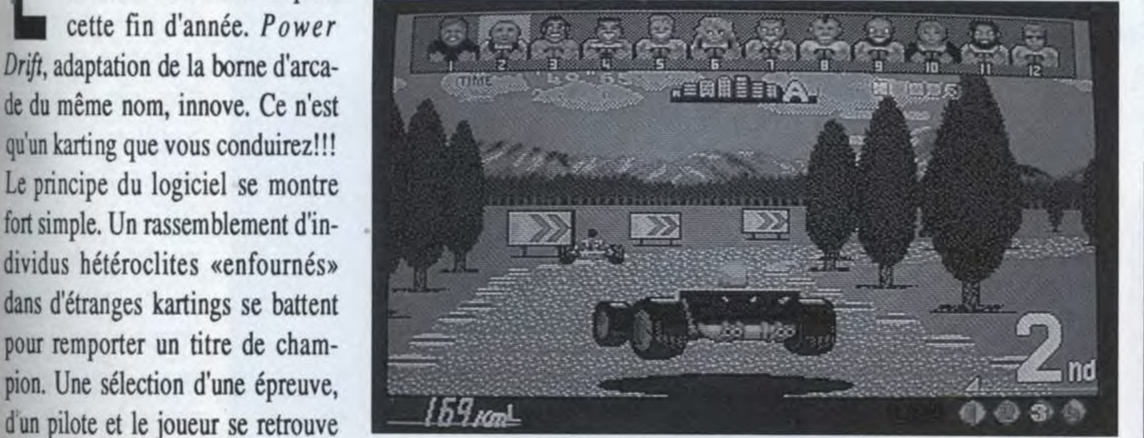
14/20

CPC
AMIGA
ST

Les courses automobiles n'auront jamais inspiré autant les scénaristes qu'en cette fin d'année. *Power Drift*, adaptation de la borne d'arcade du même nom, innove. Ce n'est qu'un karting que vous conduirez!!! Le principe du logiciel se montre fort simple. Un rassemblement d'individus hétéroclites «enfournés» dans d'étranges kartings se battent pour remporter un titre de champion. Une sélection d'une épreuve, d'un pilote et le joueur se retrouve dans la ronde infernale. Les parcours sont constitués de différentes structures, asphalte, gravier, sable, avec ponts, tremplins, etc., qui influenceront directement les réactions du véhicule. Pourtant la chose la plus dangereuse sur ces pistes seront vos adversaires qui n'hésiteront pas à vous empêcher de les doubler ou à envoyer votre bolide hors de la piste.

Faut pas pousser!

Pour franchir la ligne d'arrivée parmi le trio de tête (condition *sine qua non* pour accéder aux manches suivantes), nous vous conseillons de procéder ainsi. Sur le menu principal, optez pour une sensibilité accrue (high). Lorsque le départ est donné, tentez de prendre la tête du peloton ce qui vous permettra de ne pas être gêné, au premier tour seulement, par un adversaire poussif. Dernier point, prenez des repères et n'hésitez pas à jouer de la boîte de vitesse. Malgré tout ce que l'on pourra en dire, *Power Drift* reste fidèle à la version officielle avec des sprites gros comme ça, une animation très fluide et un contexte sonore qui tient la route.



C. R.

Edité par Activision

0 5 10 15 20

Graphisme:
Son:
Animation:
Intérêt:

Version testée: Amiga
Disponible sur ST, CPC



CPC

ST

14/20

MEURTRE A VENISE

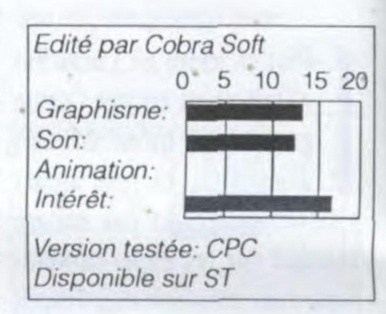
A la Une des quotidiens italiens, l'affaire des terroristes tenait le haut du pavé. La bombe devait exploser au cœur de Venise à douze heures sonnantes si le sommet annuel des chefs d'Etat avait lieu. Il ne restait plus que cinq heures pour essayer de trouver cette bombe et démanteler le dangereux réseau de terroristes. Rapidement, l'enquête s'enlisera avec de curieux cadavres, une histoire de trafic de peaux de serpent, une secte et bien d'autres complications.



L'aventure se déroule le long du grand canal de la cité. Le joueur doit, dans un premier temps, localiser les lieux ou il pourra rencontrer des personnages. Ensuite, à l'aide de plusieurs touches du clavier, il pourra les interroger pour établir des conclusions.

Meurtre à Venise reste à notre avis la plus accomplie et la plus réussie des aventures policières sur micro. En revanche, un effort au niveau des graphismes de la ville et des bruitages aurait beaucoup apporté au logiciel. Une intrigue à réserver aux fins limiers!

C. R.



QUARTZ

10/20

ST

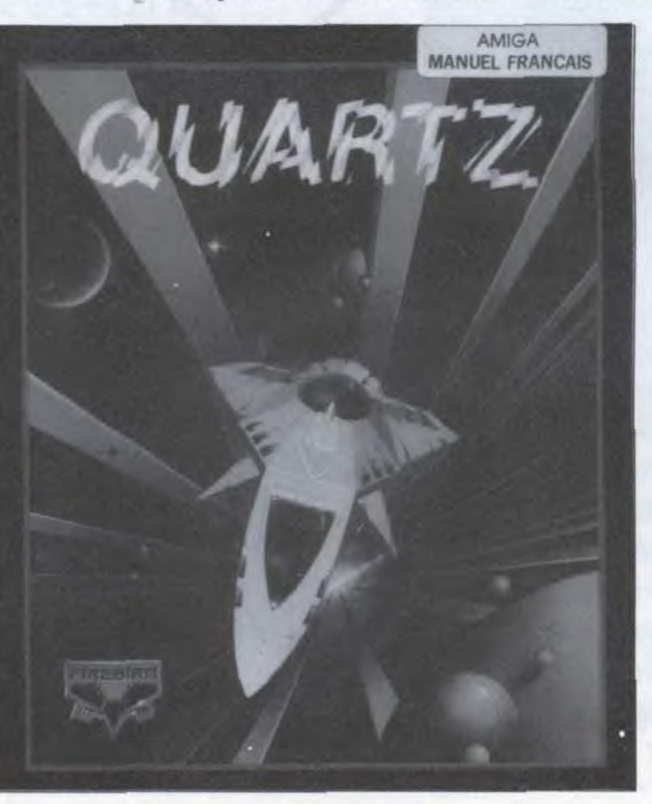
AMIGA

Il y avait bien longtemps que je n'avais pas trouvé de bogue (*i n french in ze text!*) au cours d'un test... Qui plus est, quand il bloque totalement mon Atari préféré... A part ce premier critère d'estimation, le jeu est un bon shoot'em up de plus.

Edité par Firebird
0 5 10 15 20
Graphisme:
Son:
Animation:
Intérêt:
Version testée: ST
Disponible sur Amiga

L'idée de base change un peu à savoir que ce ne sont pas uniquement des aliens qu'il faut détruire. Non ici, il faut d'abord synthétiser ses armes pour les combats qui viennent. Pour cela, il «suffit» de faire éclater des atomes pour en récupérer la matière première qui, une fois stockée en quantité suffisante, va être convertie en un atout choisi dans un catalogue.

Cette phase se déroule dans un terrain sans limite (comme la surface d'une sphère). Ensuite, la route est ouverte pour attaquer un méga atome, cette fois, cela a pour cadre un scrolling horizontal avec des embûches relativement classiques.



Vient ensuite un bon gros scrolling vertical etc., etc.

Tout cela est propre, rapide, et tout à fait jouable, mais il faut bien le dire, vraiment commun à l'ensemble des jeux de ce type. La forme est modifiée, afin de pouvoir réutiliser les mêmes ficelles. Il m'est donc difficile de recommander ou de déconseiller cette énième version ni meilleure ni moins bonne que la plupart des autres.

Cyrion

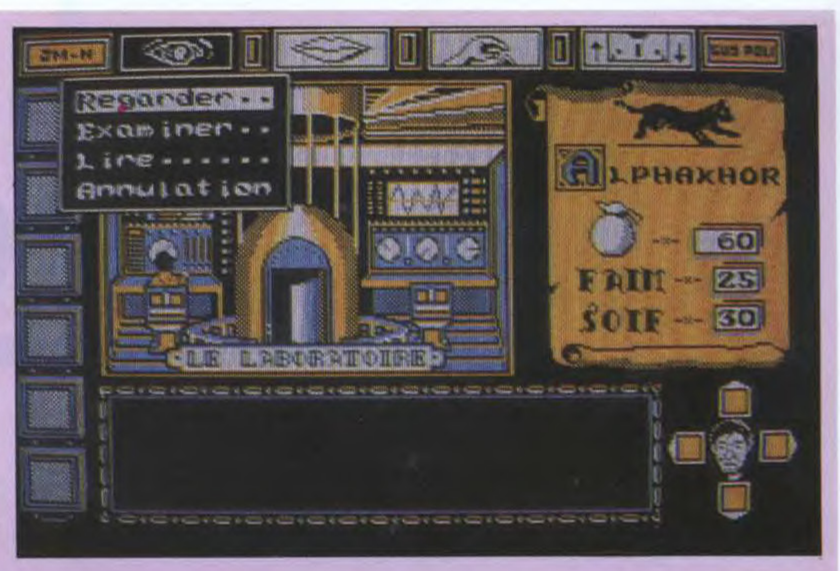


CPC

ALPHAKHOR

15/20

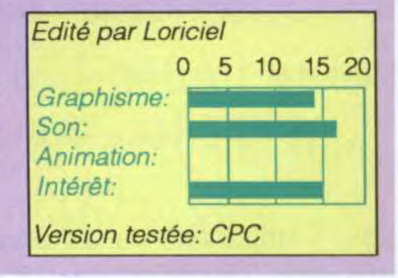
Année 2006, une terrible épidémie ravage la terre. En consultant les archives de la planète, vous découvrez des notes reflètant la présence d'une maladie présentant des symptômes similaires ayant sévi au cours des années 1463. L'univers d'*Alphakhor* propose au joueur d'explorer une cité médiévale où le désordre et les vilains font bon ménage. Du pain moisi et de l'eau croupie y seront souvent votre lot quotidien. Cependant, n'oubliez pas de respecter le couvre-feu ou il vous en cuira!!! L'avenir de la planète repose sur votre quête et l'existence de ce prétendu remède.



Le principal problème des jeux d'aventures sur huit bits est de ne pouvoir exploiter le confort offert par une souris. Les diverses tentatives pour la remplacer se sont soldées par de nombreux échecs. Les auteurs d'*Alphakhor* peuvent se vanter de leur trouvaille. Trois touches suffisent pour contrôler l'ensemble des options de jeu regroupées dans plusieurs menus déroulants. Deux pour le sélectionner et la dernière pour valider votre choix!

Alphakhor, avec une telle ergonomie, un scénario efficace et de bons contextes sonores et graphique, comblera les aventuriers exigeants!

C.R.



FIRST PERSON PINBALL

12/20

PC

La société anglaise Tynesoft édite un nouveau flipper sur PC. En y ajoutant une caractéristique nouvelle, jamais exploitée: la 3D!

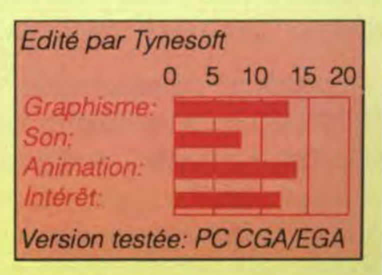
Le menu vous permet de choisir le nombre de joueurs (jusqu'à 4), l'option son, la vitesse générale ainsi que celle de la balle (dans un rapport de 1 à 4). Puis l'écran principal apparaît. Celui-ci est découpé en trois parties. La moitié gauche de l'écran est réservée au plateau du flipper. Dans la partie supérieure droite sont affichés les scores de chacun, ainsi que le nombre de balles restant à jouer. Enfin, dans la partie inférieure droite, se trouve ce qui nous intéresse plus particulièrement: la vue en 3D, avec une perspective à hauteur de balle.




Cette option est intéressante dans la mesure où elle est assez inhabituelle; elle n'avait pas été exploitée dans un autre flipper. On peut même l'afficher sur une fenêtre deux fois plus grande. Mais celle-ci ne peut être que provisoire, puisqu'elle efface le reste de l'écran, c'est-à-dire le flipper et les scores.

A part cette possibilité, First Person Pinball est assez moyen. Ses graphismes sont corrects (plutôt réussis sur EGA), ses bruitages vraiment nuls! Mais l'ensemble est agréable à jouer et devrait réjouir pour un temps (court?) les joueurs inconditionnels.

G. C.



36-15 MICROM

Le réflexe micro

Sommaire

CPC, ATARI, AMIGA,
PC ET COMPATIBLES

Tout ce qui fait de Micro-Mag le guide ludique et technique le plus complet de la presse informatique est présent sur votre minitel. Résolument tourné vers le futur nous avons apporté à ce service beaucoup d'innovations.

Exceptionnel

TELECHARGER DES CENTAINES DE LOGICIELS

36-15 MICROMAG c'est des centaines de softs en téléchargement pour votre machine. Des softs du DOMAINE PUBLIC ET SHAREWARE rien que pour vous, mais aussi des démos et des images de jeux du commerce !!!

DECOUVREZ ET COMPAREZ AVANT LES AUTRES DES DIZAINES DE JEUX

- "CAPTAIN BLOOD", la démo du jeu,
- "STreplay", version démo de cet utilitaire,
- "Squeeze", un utilitaire de compactage pour CPC,
- "Digger", le Boulderdash du domaine public,
- "Smallc", un compilateur C pour PC et compatibles,
- "DBWrender", un ray tracer exceptionnel pour Amiga,
- "DRAGON'S LAIR", la démo du jeu,
- "SAFARI GUNS", la démo du jeu,
- "NO EXIT", une démo du jeu de Tomahawk,
- "DAMOCLES", une démo du jeu de Novagen,
- "Le FETICHE MAYA", une démo du jeu de Silmarils...

Ce n'est qu'un exemple des nombreux programmes disponibles sur votre service minitel. Des utilitaires, des jeux, des outils de programmation, mais aussi tous LES LISTINGS DE MICRO-MAG seront présents. Finies les interminables nuits passées devant son micro à taper des listings : ayez le réflexe 36-15 MICROMAG celà vous évitera les sueurs et les erreurs.

Quelle que soit votre machine, bénéficiez des meilleures sélections MICROMAG en les téléchargeant. Vous avez simplement besoin de votre ordinateur, d'un minitel, du logiciel *Quicktel* et du câble de liaison minitel/ordinateur. Pour vous les procurer reportez-vous au bon de commande du kit de téléchargement ci-dessous. Si vous possédez un modem ou un câble de liaison, seul le logiciel de téléchargement est nécessaire.

Nouveau

TESTS PRODUITS

Soyez les premier informés sur les tests de softs et de périphériques pour votre machine en lisant la rubrique tests produits. Tous les mois vivez en direct l'actualité de votre micro quelque soit votre centre d'intérêt.

Autant de softs ou de périphériques que vous retrouverez dans cette rubrique. Finies les arnaques: comparer et découvrir, c'est aussi ça le réflexe MICROMAG.

Suite

HELPS / BIDOUILLES

SOLIDARITE PUISSANCE 10

Vous êtes bloqué à un niveau de votre jeu d'aventure, vous ne savez plus où donner du joystick : laissez un message dans cette rubrique. Entraidez-vous pour réussir à vaincre les jeux les plus difficiles. Des vies infinles, des pokes et des centaines de surprises vous y attendent comme les helps de :

- "XENON II", à fond les manettes,
- "SHINOBI", l'orient au bout du joystick,
- "CHASE HQ", la poursuite infernale,
- "ROBOCOP", un policier mi-homme/mi-machine,
- "ALTERED BEAST", quand Zeus frappe,
- "BLOODWICH", après le test le help,
- "BATMAN", la Batmania a frappé les helps,
- "ROAD BLASTER", des longs pokes sur CPC...

DIALOGUE, BOITES AUX LETTRES

Non seulement vous aurez des contacts avec la rédaction, mais aussi avec des passionnés de toute la France. Dialoguez avec vos amis de Toulouse, échangez des idées avec des Strasbourgeois, aidez un Lillois en difficulté, conseillez un Parisien en détresse. La micro-informatique est une grande famille, le 36-15 MICROMAG en est le point de rencontre.

Participez à la vie de votre magazine en accédant à tout moment à la rédaction grâce aux Boîtes aux lettres(BAL),

Pour vous faire vivre quotidiennement chez vous ce que nous vivons chaque jour nous avons créé ce service télématique.

Alors, ayez le réflexe Micro :
36-15 MICROMAG !

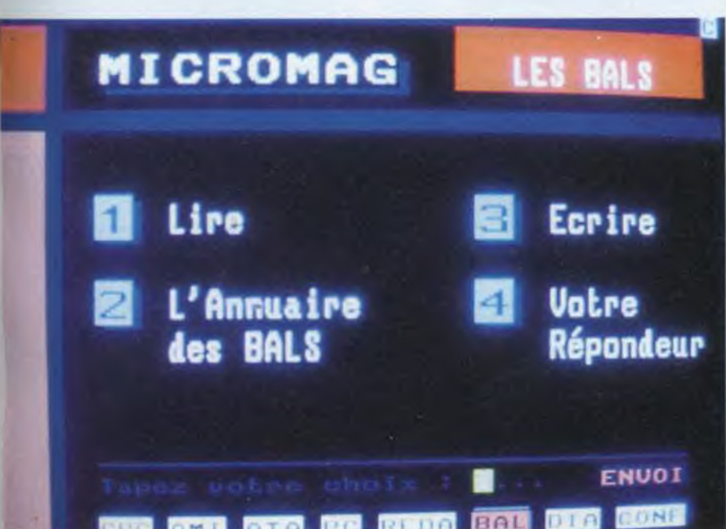
Connexion
Fin



Certains câbles de téléchargement peuvent fonctionner avec *Quicktel*. Cependant Micro-Mag décline toutes responsabilités sur les éventuels problèmes dus à l'utilisation d'un câble autre que celui vendu avec *Quicktel*.
Pour CPC ce câble doit se brancher sur la prise Printer (imprimante).







POUR TELECHARGER DES CENTAINES DE LOGICIELS (JEUX, UTILITAIRES, DEMOS, LISTINGS MICRO-MAG...) COMMANDEZ LE KIT

De chez vous avec votre minitel, votre ordinateur et le kit de téléchargement(câble + disquette) 24h/24 des centaines de softs à votre disposition.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse service Télématique
5/7 rue de l'Amiral Courbet 94160 SAINT-MANDE

❑ **OUI,** je désire recevoir le kit complet de téléchargement (câble+disquette) au prix spécial de 149 francs.(Je joins un chèque bancaire ou postal à l'ordre de Laser Presse)

❑ Je possède déjà un câble ou un modem je désire uniquement la disquette Quicktel de téléchargement au prix de 29 francs seulement.(Je joints un chèque bancaire ou postal à l'ordre de Laser Presse)

Précisez le type de machine que vous possédez :
❑ CPC 464(disquette) ❑ AMIGA 500/1000 ❑ ATARI ST,STF,STE
❑ CPC 664/6128 ❑ AMIGA 2000 ❑ PC ET COMPATIBLES

(Merci d'écrire en lettres MAJUSCULES G2)

NOM:..PRENOM: ....

ADRESSE:..

....

CODE POSTAL : ....VILLE :...............................

....



ST
AMIGA
PC

HAWAIIAN ODYSSEY
Scenery Disk F.S. 2

16/20

Avec *HawaiianOdyssey* vient se greffer un nouveau concept de la simulation, la simulation aventure. C'est souvent amusant mais les problèmes posés par d'autres sont encore plus intéressants à résoudre. Du coup, *Hawaiian Odyssey* propose au joueur de participer à une course au trésor dans la région d'Hawaï. Au commencement, après s'être posé sur l'aéroport dont les coordonnés sont indiquées dans la documentation, il suffit de faire rouler son appareil jusqu'au marqueur jaune situé à côté de la piste. A cet instant, une immense flèche apparaît au sol. Il suffit alors de voler dans la direction indiquée et l'aventure commence. Bientôt, un point clignote en rouge et blanc dans le lointain; il s'agit de la deuxième flèche. En sautant ainsi de flèche en flèche, le joueur finit par atteindre son but.

Il est à noter que l'aventure est surtout amusante en mode vol réel car le plein de l'avion n'est pas suffisant. A noter également qu'au cours de l'aventure, il n'est possible de sauver sa partie (sur disque) qu'une fois posé sur un carré jaune. Pour le reste, les décors sont toujours aussi beaux.



Autre particularité, le VASI (*Visual Approach Slope Indicator*), permet d'atterrir à vue. Cette disquette, bien entendu, se comporte comme une disquette de scénario «normal». Du coup, en plus des îles, on peut voler dans des *Experimental Scenery* proposant entre autres une cuisine en 3D (essayez d'atterrir sur le buffet!). Complètement loufoque et fascinant.

C. B.

Edité par Sublogic
Version testée: Atari ST
Disponible sur Amiga, PC et compatibles

AXEL'S MAGIC HAMMER

08/20

ST
AMIGA

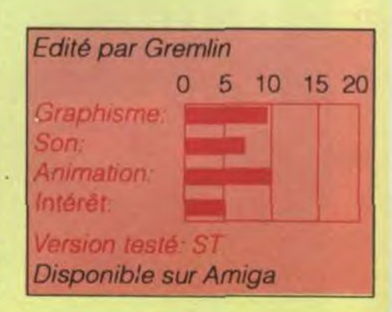
De notoriété publique, les dragons verts sont de chauds lapins! Il n'est donc pas étonnant que l'un d'entre eux ait enlevé Lucy, la petite amie d'Axel qui risque ainsi un changement imminent de cylindrée, car les dragons verts... Voulant éviter ce désastre, Axel (vous) va tenter de la libérer avec son marteau magique. J'interprète un peu la notice mais les faits sont incontournables...

Le décor est donc planté avec toute la niaiserie coutumière aux jeux de (pseudo-aventure)-arcade. *Axel* est un sprite trapu et de couleurs vives qui tient en main un marteau propre à casser pierres et monstres le séparant de la fidèle Lucy... Les sprites détruits regorgent de merveilles d'imagination comme de l'énergie, du temps supplémentaire et la recette du marteau qui tire.

La catégorie Bonus est très riche puisqu'on trouve les bonus simples, les pièces secrètes à bonus et les bonus cachés. Malheureusement on ne trouve pas le grand bonus à triple ressort galvanisé décrit dans le «Guide des Bonus». Cet oubli est surcompensé par la présence de huit décors différents composés chacun de vingt-cinq écrans ou s'ébattent trente types d'ennemis très bien adaptés du «Guide des Ennemis'», etc., etc.

Ce scénario original est brillamment relayé par une réalisation tout à fait médiocre en hommage aux 8 bits. Pour rendre publiable le fond de ma pensée, je me suis cassé les c... en cassant des pierres avec un jeu qui ne casse pas des briques.

J.Y.T.





AMIGA

TWIN WORLD

16/20

Twin World est sans conteste très mignon. Un petit elfe, doué de pouvoirs magiques, part à la recherche des fragments d'un curieux médaillon.

Mais le garçon n'est pas parti les poches vides et y a emmagasiné des sortilèges symbolysés dans la partie inférieure de l'écran par de petites étoiles de couleurs.

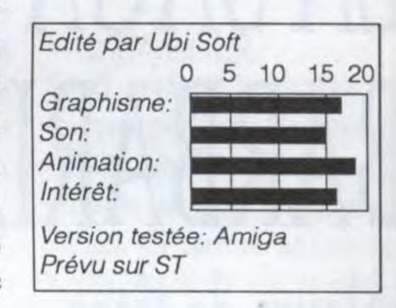
En agissant sur la barre d'espace, le joueur pourra aisément passer de l'un à l'autre. Les différences existant entre ces projectiles meurtriers se résument en une disparité de trajectoires et leurs influences sur les divers monstres. Ces trajectoires varieront également en fonction de votre position accroupie, debout ou en l'air.



En cours de partie, l'elfe pourra collecter de nouveaux sorts et acquérir des pouvoirs spéciaux tels que l'invulnérabilité, l'augmentation de la taille des projectiles ou la possibilité de ralentir le temps.

La réalisation de ce logiciel laisse perplexe! Aucun scrolling multidirectionnel axial sur plusieurs plans, nulle présence de palette gonflée ou de tableaux entrelacés époustouflants, pas de musique non-stop numérisée. Pourtant, *Twin World* offre un cachet qui séduit dès les premières secondes de jeu, charme dû en partie à une animation d'une fluidité étonnante. Le petit elfe se contorsionne d'une façon assez réaliste et désopilante.

C.R.



TOOBIN

CPC

AMIGA

09/20

Tous les gamins - euh... certains gamins - ont rêvé de descendre des cataractes dans un pneu de tracteur surpressurisé. Tout en se demandant si les rêves ne sont pas seulement faits pour être rêvés, force est de constater que *Toobin* propose le passage à l'acte.

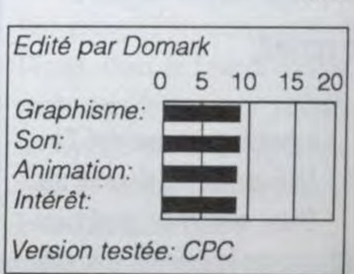
Il n'est pas question ici d'une banale descente des gorges du Verdon. Que non! La faune, la flore et les éléments conjuguent leurs efforts pour couler votre frêle esquif. Mais vous pouvez riposter en leur jetant dessus - sauf pour les éléments! - des boîtes de conserve, bonjour l'écologie!

Pour accumuler les points et accéder aux sommets du classement final, il faut passer des portes comme dans les meilleurs concours de canoë-kayak. Evidemment, tout retard excessif sera sanctionné par l'apparition d'un crocodile qui ne fera pas de quartier en vous mettant en pièces. Moins dangereux mais potentiellement mortels sont les serpents d'eau, les troncs flottants et autres indigènes gênants...

Adapté des salles d'arcade, *Toobin* n'est pas un mauvais jeu. Il n'est pas non plus enthousiasmant, il est... bof! Disons qu'on se désintéresse totalement du sort de Biff ou du sort de Jet ou encore du sort de Biff et Jet (on peut ramer à deux). Seule une certaine difficulté dans le guidage des petits baigneurs éveille quelque sentiment qui ressemble fort à un vague agacement. Bref, un divertissement aquatique plutôt quelconque. Si les histoires d'eaux vous attirent, allez donc voir du coté de *Typhoon Thompson*.



J.Y.T.





CPC

ST

AMIGA

PC

LA SAGA BARBARIAN

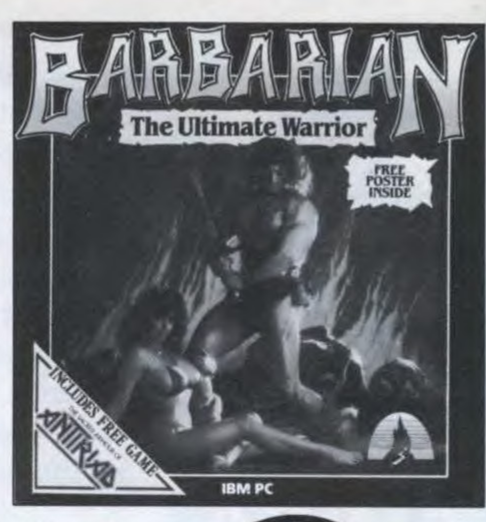
Voleurs de têtes

L'épopée du barbare commence par une histoire de fesse! Entre la qualité du logiciel et la pulpeuse créature qui orne la jaquette, les ventes sont partagées. La sortie sur PC des deux volets de cette saga risque de faire un carton!

Le premier tome sous-titré *The Ultimate Warrior* donne le ton. Drax, sorcier de profession comme le spécifie son vrai-faux passeport, a capturé la princesse Mariana, votre bien aimée. La belle sera remise en liberté à condition qu'un valeureux guerrier accepte de combattre un à un les mercenaires du maître. L'affrontement se déroule sous la forme d'un jeu de combat qui reste malgré les années qui nous séparent de sa création un modèle du genre! Roulades, parades, coups de pied, de tête et l'ultime attaque visant à trancher la tête de son adversaire.

Tête volante non-identifiée

Le principal intérêt de *Barbarian* provient cependant du mode de jeu à deux joueurs, chacun se battant pour la gloire en tentant de garder la tête sur les épaules. L'adaptation sur PC (mode CGA uniquement) conserve toutes les qualités qui ont affirmé sa réputation sur les autres machines, ergonomie des commandes, taille des sprites conséquente et animation fluide. Pour fêter Noël à leur manière, Palace Software vous offre en prime (cadeau livré avec *Barbarian I*) l'armure sacrée d'*Antiriad*, un autre hit qui contribua au succès de la société. Ce dernier n'égale pas les prouesses de notre barbare, pourtant l'initiative est trop peu fréquente pour ne pas être appréciée à sa juste valeur.



15/20

L'autre événement vient de l'adaptation du second volet de la saga, *The Dungeon of Drax*. Dans le premier épisode, le sorcier devant vos prouesses sanguinaires se retranche au plus profond de son donjon situé au cœur d'un royaume cahotique. Le joueur dispose désormais de la possibilité de choisir entre deux héros, le barbare ou la princesse, tous deux de robustes combattants.

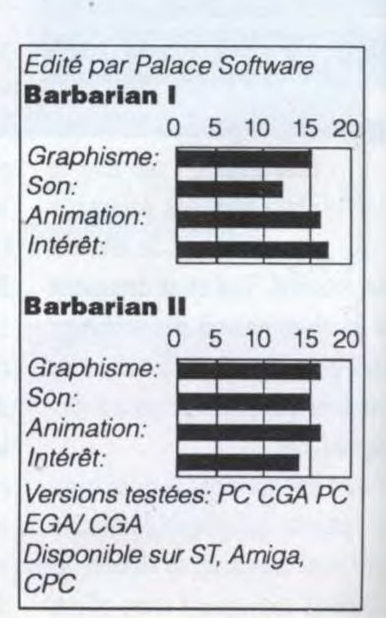
Les abords du donjon se composent de trois zones distinctes. En premier lieu vous vous trouverez au beau milieu des terres désolées où de curieux monstres tenteront de stopper votre progression. Ensuite le héros devra explorer un dédale de carvernes pour trouver l'entrée du donjon.

16/20

Après rasage...

Chaque niveau compte un certain nombre d'objets magiques à collecter pour pouvoir prétendre vaincre Drax. L'unique reproche imputable à ce logiciel est de ne pas conserver les mêmes commandes que le premier tome. Toute stratégie élaborée devra donc être sérieusement révisée. En revanche, la version en mode EGA ou CGA, bénéficie d'une excellente réalisation. Les connaisseurs retrouveront avec plaisir ce même humour saignant qui caractérisait le premier volet. Il faut avouer que les logiciels de combat sur PC ne courent pas les rues. Aussi lorsque de telles qualités se retrouvent sur des softs comme *Barbarian* et *Barbarian II*, l'occasion mérite de retenir toute votre attention!

Christian Roux





ST

AMIGA

LES VOYAGEURS DU TEMPS (Delphine Software)

Impatients de délivrer la terre du joug impérialiste, nous vous livrons dès à présent la solution de cette superbe aventure. Les Crughons apprécieront...

Pour préserver toute la saveur de cette quête, il serait malséant de sombrer lâchement dans la facilité qui consiste à jeter un œil avide sur ces quelques lignes salvatrices. Il va sans dire qu'elles ne sont à parcourir qu'en dernier recours!

• *Première étape*

Vous voilà sur l'échafaudage. Ramassez le seau vide et dirigez-vous vers la gauche où se trouve un boîtier de commande. Activez le bouton pour monter. Ouvrez la fenêtre et cliquez sur l'ouverture. Soulevez le tapis pour trouver une clef. Ramassez le sac en plastique dans la poubelle et entrez dans la salle de bain. Ouvrez le placard et prenez la bombe insecticide. Utilisez maintenant le seau sur le robinet pour le remplir et ouvrez la porte des WC. Récupérez le petit drapeau rouge qui traîne au sol et revenez dans le hall central. Utilisez le seau d'eau sur la porte du fond (à droite) et empruntez celle située sur le mur de droite.

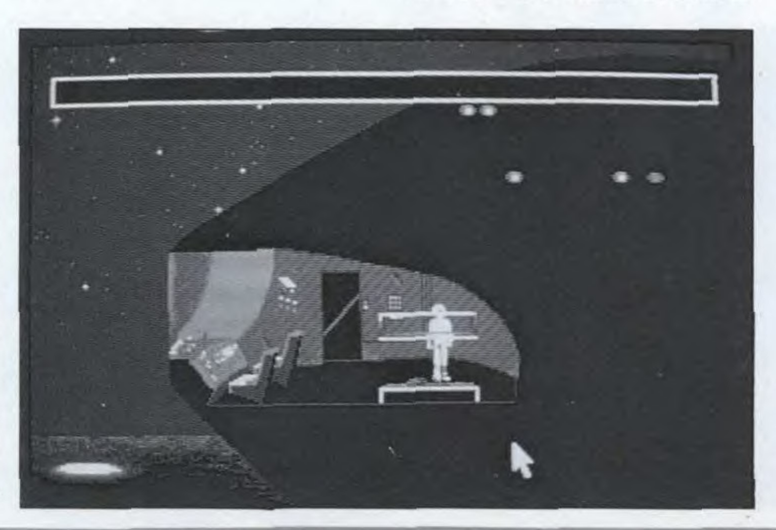


• *Dans le bureau*

Ouvrez le deuxième placard du bas à l'aide de la clef en partant de la gauche et examinez la machine à écrire. Relevez le numéro qui figure sur le rouleau encreur. Dans le tiroir du bureau, saisissez-vous de la liasse de papier. Examinez la carte murale et introduisez le petit drapeau dans le trou que vous apercevrez. Dirigez vos pas dans le passage secret.

• *Avant le grand saut*

Dans la petite salle, le plafond descend peu à peu dans l'espoir de vous écraser. Examinez le boîtier qui figure au côté de la porte et composez un à un les chiffres relevés sur la machine à écrire (option Actionner). Pénétrez dans le couloir pour arriver dans une curieuse salle. Activez la machine en pressant le bouton vert. Glissez la liasse de papiers dans l'ouverture de cette dernière et pressez le bouton rouge. Avant de rejoindre le cercle lumineux, récupérez le document rejeté par la machine.



• *Au Moyen Age*

Soyez prudent. Descendez de quelques pixels afin d'emprunter l'étroite bande de terre qui vous permettra de gagner la gauche de l'écran. En chemin, utilisez la bombe insecticide sur les moustiques. Lorsque vous aurez atteint l'écran suivant, revenez dans ce premier lieu pour observer un scintillement sur le sol. Examinez cet éclat pour découvrir un médaillon. Retournez au second tableau et examinez le pied de l'arbre mort situé en haut et à gauche de l'écran. Prenez la corde et utilisez-la sur une branche de ce même arbre (quelques mètres au-dessus). Lorsque le personnage redescend, prenez les habits que le baigneur aura laissés sur la berge. Remplissez alors votre sac d'eau du lac et sans perdre un instant, rejoignez la partie gauche de l'écran. Dans le tableau suivant, partez vers le bas pour atteindre le paysage suivant. Approchez-vous du terrible loup et jetez lui le sac rempli... Poufff!

• Dans le château

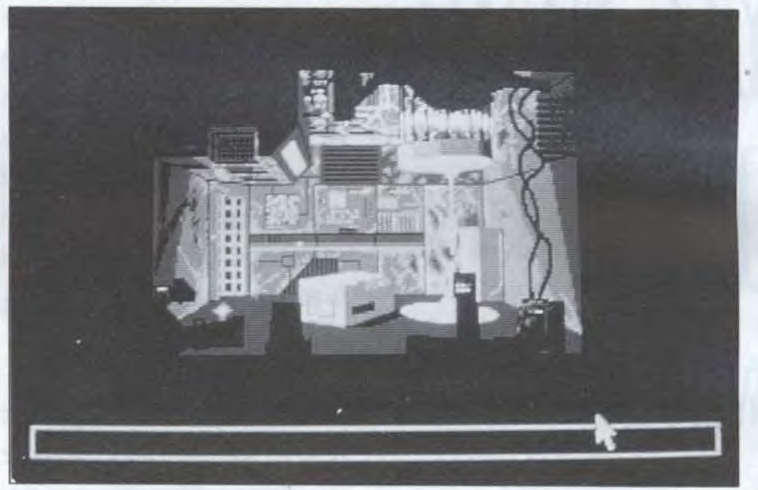
Regagnez maintenant le tableau précédent et interpelez le garde du château en lui montrant le pendentif. Dirigez le personnage derrière le château (en haut). Dans la clairière, secouez l'arbre et ramassez la pièce qui en tombera. Allez à l'auberge et prenez un bon repas. Présentez-vous à nouveau devant le garde qui vous introduira auprès du seigneur du royaume. En ressortant, prenez la lance du gardien qui dort. Retournez dans la clairière et décrochez la soutane à l'aide de la lance. Allez maintenant retrouver l'endroit où se tenait le loup et entrez dans l'église.

• Les moines

Suivez le chemin emprunté par les moines et ouvrez la porte de gauche. Approchez-vous du moine et ressortez sitôt le message reçu. Empruntez la porte située à droite de la salle et obéissez à l'ordre du personnage. Retournez dans la première salle (porte de gauche) et prenez la coupe. Ressortez et empruntez la porte du haut. Dans la cave, remplissez la coupe de vin (trouvez le tonneau rempli) et allez l'offrir au prêtre de la salle de droite. Fouillez-le et utilisez la télécommande sur le meuble qui se trouve sous la bibliothèque. Prenez la carte magnétique. Rejoignez la cave et utilisez à nouveau la télécommande sur le tonneau situé en haut de l'échelle. Cliquez sur l'ouverture. Dans la salle suivante, inspectez derrière le caisson pour trouver une capsule de gaz. Utilisez la carte magnétique sur la console pour délivrer la princesse.

• Destination futur

Après une longue animation, vous vous retrouverez seul sur une terre en ruine. Examinez les décombres en bas à droite du premier tableau et prenez le chalumeau (actionner décombres). Allez à droite pour atteindre un autre lieu. Sur la «terrasse», observez le pixel de couleur claire et ramassez la boîte fusible. Examinez les décombres qui se trouvent presque au milieu de l'écran. Ouvrez la plaque d'égoût avant d'y pénétrer. En chemin, vous trouverez un robinet qui vous permettra de remplir votre chalumeau de gaz. Utilisez ce dernier sur le monstre.





• Le métro

Utilisez la lance sur la caméra. Sur le quai, examinez le distributeur de journaux. Prenez la pièce qui se trouve dans le récupérateur et introduisez-la dans la fente. Renouvelez l'opération une deuxième fois afin d'obtenir un journal. Entrez dans le métro qui arrive. Sur le second quai, empruntez l'escalier descendant pour remplacer un fusible grillé (boîte à gauche de la salle). Remontez et contournez le garde en passant devant la caissière et derrière l'écran. Empruntez l'escalier mécanique. Vous allez ensuite devenir le prisonnier des Crughons. Dans la cellule, ouvrez la grille à l'aide de votre clef. Jetez-y la capsule de gaz et utilisez aussitôt le journal sur l'ouverture pour éviter de respirer le gaz mortel.

• Le futur

Sur la nouvelle planète, rejoignez votre compagne et suivez-la dans le second tableau. Usez de votre dextérité pour vaincre les ennemis dans un premier jeu d'arcade. N'attendez pas que ces derniers soient entourés d'un rectangle rouge pour tirer... Votre compagne est blessée. Fouillez-la à deux reprises et utilisez le pendentif sur cette dernière afin de la renvoyer sur la terre. Allez vers le grand vaisseau. Fouillez le cadavre du Crughon pour découvrir une carte magnétique. Montez à bord. Glissez la carte magnétique dans le lecteur qui se trouve à droite de la porte. Activez le caisson de transport temporel et prenez les vêtements. Accrochez-les sur la caméra qui vous espionne avant de vous installer dans le caisson. Refermez-le.

• Dernière étape

Arrivé dans la base Crughon, dirigez-vous rapidement vers le nord de la cabine et avalez la pillule trouvée sur le corps de votre compagne. Avant que son effet ne cesse, sortez du vaisseau. Contournez le garde du bas (attention, ne le touchez pas!) et essayez de vous cacher derrière les caisses entreposées dans la partie inférieure de l'écran. Dépêchez-vous, la moindre erreur serait fatale. Examinez maintenant la grosse caisse de gauche et enlevez son couvercle. Vous atteindrez une nouvelle salle. Sauvegardez la partie avant d'empruntez la porte du nord. Le second jeu d'arcade consiste à rejoindre la salle des commandes de la base. Utilisez votre carte sur la console (à gauche) pour amorcer l'auto-destruction de l'ordinateur et trouvez la sortie. Elle se matérialise par une porte aux côtés de laquelle sont dessinées de grandes flèches blanches... La terre est enfin débarrassée de la menace imposée par le peuple Crughon!

Christian Roux

En des temps lointains, les fils du Z80 et les adorateurs du 6510 réformé se retrouvaient dans d'obscures officines pour se procurer à grand frais de curieux objets ayant nom *Wizardy, Elite* «second processeur» et autre *Masquerade*. Les prophètes se nommaient David Crane, Dave Braben ou encore Lord British. Depuis, les «types-qui- faisaient-des-jeux» sont devenus, pour certains, de redoutables managers.

Qu'importe, les passionnés sont de plus en plus nombreux et tant mieux si le rêve devient une industrie. Afin de leur rendre hommage et de vous guider dans votre recherche du plaisir, voici une sélection des 100 jeux les plus intéressants encore dans le commerce. Les trois premiers ont étés choisis par nos lecteurs lors du Salon de la micro par ordre de préférence, quant aux autres, ils ont été classés par ordre alphabétique. *Play it again!*



DUNGEON MASTER

FTL

ST

Même s'il est moins complexe que* Bard's Tale *à résoudre,* Dungeon Master *mérite cent fois de figurer en bonne place dans notre logithèque idéale. A la limite,* Dungeon Master *est à la survie en souterrain ce qu'est* Flight Simulator *au vol aérien.



Une fois constituée l'équipe de quatre aventuriers, la lutte pour la survie commence (12 niveaux de 32 x 32 cases). L'écran de jeu représente en 3D ce qui est vu par les aventuriers. Le graphisme, très fin, laisse la part belle aux détails (fissures, mousse, flaques, bas-reliefs) et les sons, digitalisés, renforcent d'autant le réalisme du jeu. En haut de l'écran, le nom des quatre personnages est écrit. En dessous, une petite icône représente ce qu'ils tiennent en main et à côté, trois histogrammes indiquent leur état physique et psychique, très important pour lancer des sorts.Enfin, en cliquant sur un personnage, on accède à un autre tableau le représentant ainsi que ses possessions.



Pour le nourrir, on attrape un aliment et on le pose devant sa bouche. Un «gloup» digitalisé se fait entendre; idem pour boire. Point important, c'est dans ce tableau que l'on peut habiller le personnage, ce qui, en dépit de l'impression de jouer à la poupée, permet de le munir d'une armure; comme il est possible d'échanger les possessions d'un personnage à l'autre, c'est très utile pour équiper les «hommes de tête» d'armures et de boucliers résistants, quitte à léser pour cela le reste de la troupe. Du reste, la gestion des objets trouvés en cours de jeu est particulièrement extraordinaire: un objet posé sera non seulement vu par le joueur à une échelle dépendant de la distance, mais sera de plus sauvé sur disque en même temps que la partie et retrouvé à tout moment du jeu.

Camp de base

Du coup, il est possible de s'installer des «bivouacs» en posant çà et là de la nourriture, des armes, des potions magiques, mais plus fort, rien n'empêche le joueur de se servir des objets inutilisés pour baliser sa route, ce qui, avouons-le, est beaucoup moins contraignant que la sempiternelle carte que l'on griffonne en toute hâte entre deux échauffourées.

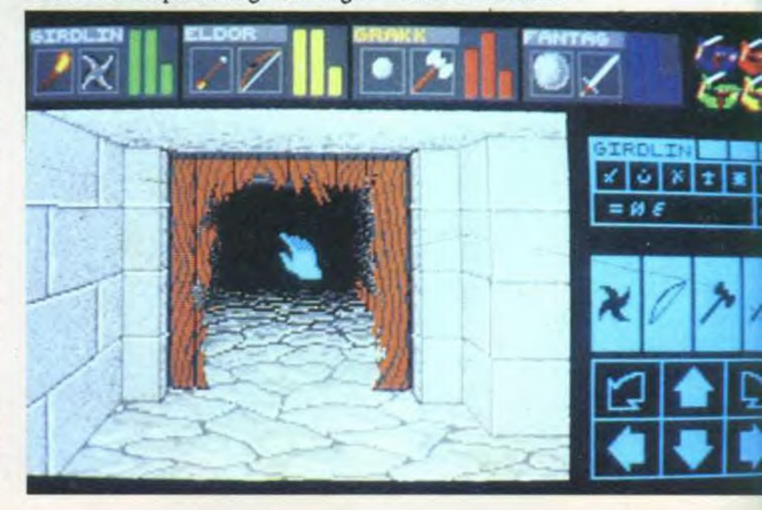
Tenez, bien que ce numéro ne soit pas un Spécial Help, voici un truc: pour baliser votre route, utilisez-donc le sort Zho-Râ-Tra; c'est pratique, lumineux, ça ne pèse rien et en plus, ça permet de faire monter encore plus vite le niveau de magicien des joueurs. Ne me remerciez pas, c'est tout naturel.

Le plus important demeure toutefois la gestion des personnages et de la magie. Plus une action est habituelle à un personnage, plus il a de chance de la réussir. Inversement, plus il entreprend une action, plus il augmente son aptitude. De fait, un personnage peut être bon magicien, bon clerc, piètre guerrier et mauvais «ninja» mais s'il décide de ne plus lancer de sort et ne se bat qu'avec des armes, il augmentera ses capacités de guerrier tout en conservant les autres aptitudes.

Pour lancer un sort (il en existe des dizaines), le joueur doit cliquer sur des icônes représentant les composantes du sort. Là aussi, la force du sort dépend du niveau du personnage en magie mais aussi de son habitude à lancer ce sort en particulier. L'idéal étant bien entendu de cumuler les compétences. En cours de jeu, on trouve des monstres, des portes fermées, des clefs qui traînent, des armes, des objets magiques, de la nourriture, des énigmes, etc. Le seul but du jeu connu est de trouver un bâton magique et de tuer Lord Chaos qui se cache au niveau -12. Pour y parvenir, toute latitude est laissée au joueur: il peut tout explorer, descendre dès qu'il le peut, faire de nombreux allers-retours. Point important, les combats, s'ils ne sont pas tout à fait de l'arcade, sont gérés de telle manière que leur issue dépend quand même de l'habileté du joueur, et non pas seulement de la force du personnage.



Bref, *Dungeon Master* laisse une liberté totale au joueur, comme s'il se promenait lui-même dans les sombres couloirs. Un must.



DEFENDER OF THE CROWN

Cinemaware

ST

AMIGA

PC

Ici, la taille des châteaux fait de l'ombre à la stature du héros, lui-même bien peu de chose face à l'implacable beauté de l'héroïne. Décors, bravoure et sensualité, tel est le sentiment qui semble avoir animé les concepteurs du logiciel. Résultat, près de trois ans après sa sortie,* Defender *est toujours aussi beau et intéressant.

Nous voici en l'an de grâce 1429. Le roi mort, le pays, divisé en raison de l'absence d'un réel guide, est déchiré par des guerres fratricides, querelles dont profitent les Normands. Au moment de commencer à «défendre la couronne», le logiciel demande au joueur de choisir le héros qu'il souhaite incarner. Ce choix va déterminer la façon dont vous pourrez conquérir le royaume d'Angleterre. Si le personnage choisi bénéficie d'une grande popularité, les rentrées d'argent seront plus importantes, ce qui sera fort utile pour acheter une armée. Si celui-ci est habile à la joute, vous pourrez gagner vos territoires en combattant loyalement d'autres chevaliers. Enfin, s'il est bon bretteur, c'est au bout de l'épée que vous trouverez la victoire.

En effet, *Defender of the Crown* vous propose de vivre toutes ces situations, merveilleusement mises en images et en son. L'écran principal représente une carte de l'Angleterre. C'est de là que vous pourrez acheter des hommes et des catapultes. Si vous décidez de conquérir un territoire, un écran indiquant les forces en présence vous demande comment vous comptez combattre (charge, retraite, défense, etc.). Le plus beau demeure toutefois la joute, où, après un survol du terrain vous vous retrouvez à cheval, l'ennemi fonçant du bout de la lice, la scène étant vue en «caméra» subjective.



Splendide aussi, l'attaque du château à grand coup de catapulte. La *Fine Amore* est également au rendez-vous car parfois, il est demandé de sauver une belle.



En restant dans les limites de la bienséance (c'est-à-dire assez évasif), les graphistes ont toutefois réussi à montrer le baiser d'amour en ombre chinoise. Avant de goûter ce fruit, il faudra toutefois combattre à l'épée. Point important, sur les versions 16 bits, tout se fait au moyen de la souris dont les deux boutons sont pris en compte.

L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD

Exxos

CPC

ST

AMIGA

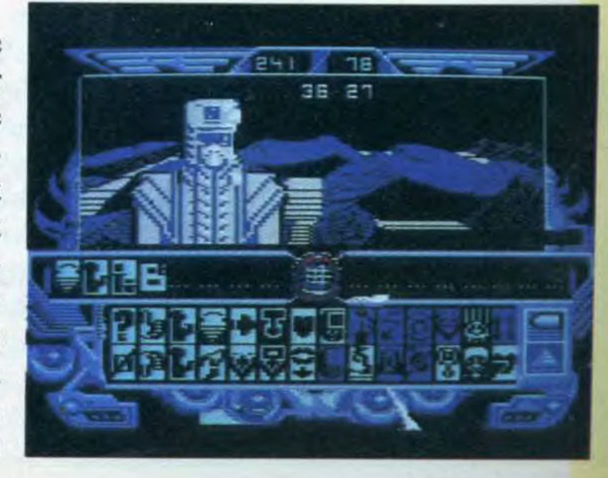
PC

Ayant pris conscience que les Pac Man existaient réellement, Bob Morlock, transformé en capitaine Blood, se retrouve aux commandes de l'Arche, un vaisseau capable de voyager d'un système solaire à l'autre aussi rapidement qu'il le faut pour l'écrire. Hélas!, toute rapidité non maîtrisée s'apparentant à de la précipitation, Blood rate lamentablement une manœuvre routinière (un simple transfert hyper-spatial destiné à éviter un missile).

Du coup, ses molécules se retrouvent dispersées à tous les vents solaires. Lorsque commence le jeu, il vient d'apprendre de la bouche même de Honk, bio-conscience du vaisseau, qu'il existe maintenant cinq copies parfaites de Blood se balladant quelque part dans les 32 000 planètes qui composent l'univers du logiciel.

La mission de Blood, donc celle du joueur, va consister à retrouver tout ce beau monde avant que Blood ne meurt. Forcément, la fatigue du pauvre homme est du coup multipliée. A scénario riche, jeu riche: pour retrouver les clônes, Blood doit visiter les planètes. Lors de leur survol, le sol que l'on aperçoit au travers du cockpit est en 3D fil de fer. En cas d'arrêt, à condition que l'on ait pu échapper aux missiles de défenses ennemis, le sol est représenté en images fractales.

Ne serait-ce que pour le plaisir éprouvé à chaque nouvelle rencontre, *Blood* vaut le déplacement tant les graphismes sont étonnants. Je pourrais aussi vanter la programmation faisant qu'aucune des 32 000 planètes n'est semblable à une autre, mettre en évidence la beauté sauvage d'un monde qui disparaît dans une explosion de pixels ou faire remarquer que les Ondoyantes sont aussi mignonnes que nos Terriennes, mais ce serait déflorer le sujet...

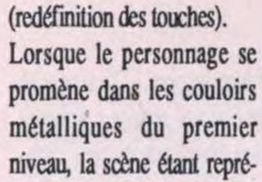


ALIEN SYNDROME

Ace

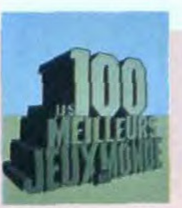
ST
AMIGA

Il s'agit pour le héros de délivrer un groupe de savants retenus prisonniers par des extra-terrestres. On peut jouer à deux, au joystick comme au clavier (redéfinition des touches).



Lorsque le personnage se promène dans les couloirs métalliques du premier niveau, la scène étant représentée en vue de haut - un peu comme dans *Gauntlet* -, il doit échapper aux gardiens qui agissent avec une intelligence digne des meilleurs logiciels de statégie. Il reste tout de même une place à l'action : les monstres sont tellement laids que c'est un véritable plaisir de les voir éclater au moindre coup de laser.
Graphismes d'une finesse à faire pâlir d'envie une console de café, scrolling à huit directions, animations d'une douceur à rendre jalouse une savonnette se balladant sur une peau de bébé.





ARKANOID

Imagine

CPC
ST
AMIGA

Ici, nous sommes au royaume de l'action pure. Le gentil est une raquette, le méchant un ensemble de briques colorées, l'arme une balle. Il faut dire aussi que la souris du ST a fait beaucoup pour le succès du logiciel. On ne pouvait rêver mieux pour diriger la raquette. Une autre raison de ce succès est aussi le système d'option: dans les casses-briques d'antant, le jeu se résumait à une suite de rebonds jusqu'à ce que le mur soit entièrement détruit.
Avec *Arkanoïd*, la chose s'est affinée: il existe des briques qui contiennent une gellule. Si l'on se débrouille pour la toucher avec la raquette, on gagne une option, un peu comme dans les *R-Type* et autre *Xénon*. Suivant le cas, on gagne une vie supplémentaire, la raquette s'élargie, devient collante ou se transforme en laser.
Bref, que vous soyez passionnés par les simulateurs de vol ou les jeux de rôles, vous craquerez pour *Arkanoïd*. Même les nanas les plus imperméables aux jeux micros (soit 99,9% des nanas) aiment *Arkanoïd*, c'est dire.



AFRICAN RAIDERS 01

Tomahawk

CPC
ST
AMIGA
PC

Pour parcourir les 10 000 km et arriver à Dakar, le joueur va devoir piloter son véhicule comme un pro et se diriger comme un vieux renard du désert. Heureusement, le 4x4 est équipé d'un radar très sophistiqué et le jeu est fourni avec une carte.
A l'écran, le véhicule est représenté en vue de dos tandis que le bas de l'image affiche le compteur de vitesse digital, le radar et un indicateur de boîte de vitesse. En effet, personne n'empêche le pilote de faire du hors piste et de quitter les balises la bordant (des barils d'essence): le mode 4x4, s'il est moins rapide, permet au moins de passer partout !
Le jeu est riche et la programmation suit; les animations sont rapides, les dessins extrêmement fins et l'action pleine de rebondissements.

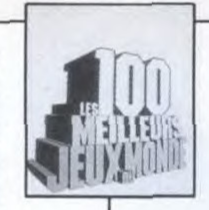
ARCHIPELAGOS

Logotron

ST

Ici, le micro ordinateur a toute son importance car créer un tel jeu sur un autre support eût été impossible. A la fois stratégie et casse-tête sophistiqué, que dis-je hyper sophistiqué, *Archipelagos* est digne de devenir un grand classique, au même titre que les échecs ou le Go.
Tout commence par le choix de l'un des 9999 niveaux. En effet, pas de mot de code à rentrer, on y accède quand on veut mais comme ils sont en difficulté croissante, à moins d'être un pur génie, rien ne sert de commencer trop loin. Le premier, par exemple, semble tout à fait indiqué pour vous faire découvrir la chose: un paysage d'archipels dont le sol rappelle un damier. Au moindre mouvement de souris, le paysage tourne. C'est normal. C'est aussi en 3D. Pour se rendre sur une case, il suffit de pointer le curseur dessus et hop!
Çà et là on aperçoit des cocotiers qui poussent à vue d'œil. On en reparlera.
Le but du jeu est «tout simple»: il s'agit de détruire un mégalite situé quelque part dans l'archipel. Pour cela, on doit d'abord désactiver un certain nombre de pierres (tout dépend du niveau). Si le mégalite est repérable sur une carte accessible à tout instant, les pierres, elles, sont à découvrir. Lorsque la dernière pierre est désactivée (en cliquant dessus, comme dans *Sentinel*), il reste quatre-vingt-dix secondes au joueur pour se débarrasser du mégalithe.
Ça, c'est le jeu «de base». Les choses se complexifient très vite puisqu'une pierre doit être reliée au mégalithe pour pouvoir être détruite. Pour cela, il est possible de créer un sol. Arrivent les premiers monstres, des Nécromanciens ayant la faculté de détruire le sable. C'est d'une part très em...bêtant et d'autre part très dangereux car vous risquez la noyade. En prime, le sol aux alentours des cocotiers est empoisonné et il tue par simple contact; bien entendu, plus les niveaux sont élevés, plus les monstres sont nombreux, différents et hargneux. Une sorte de paradis... pour les joueurs!





BARBARIAN

Palace Software

CPC

ST

PC

Joystick ou clavier, à moins qu'un ami de passage n'endosse le rôle de méchant, il est possible de jouer contre l'ordinateur. Bref, c'est à une véritable simulation de combat à l'épée que le joueur est convié.

Coups d'estoc, de taille, feintes mais aussi roulé-boulé, coup de tête, coup de pieds, tous les moyens sont bons pour vaincre le mal. En tout, seize mouvements exécutables parmi lesquels un superbe moulinet ayant effet, s'il est bien minuté, de couper la tête de l'adversaire, lequel, après la gerbe de sang de rigueur, voit (façon de parler), son buste tomber à terre.

Bref, un jeu inoubliable. Exit de *Barbarian* mais cet hommage ne saurait être complet sans citer Maria Whittaker, la plantureuse brunette qui prête ses formes au poster accompagnant le logiciel.



BALANCE OF POWER

Mindscape

ST

AMIGA

PC

Tour à tour stratégie et wargame géant, *Balance of Power* est en fait un logiciel de géopolitique. Certes, le graphisme est réduit à sa plus simple expression (affichage d'un planisphère comportant des zones colorées): il n'en faut guère plus pour avoir la mainmise sur le monde, tant les menus déroulants proposent d'options différentes.

Au menu, huit options (pressions diplomatiques, déstabilisation, etc.). Comme dans la réalité, des cadeaux empoisonnés à la limite de l'ingérence permettent d'agir très efficacement sur les pays à contrôler: aide militaire, économique, aide aux insurgés. On peut également avoir accès aux journaux des différents pays.

Une fois imprégné de la situation mondiale (elle évolue à chaque tour), il n'y a plus qu'à agir en conséquence en espérant ne pas être contré par l'adversaire (ordinateur ou autre joueur). Ardu mais passionnant.



BARD'S TALE I

Electronic Arts

CPC

ST

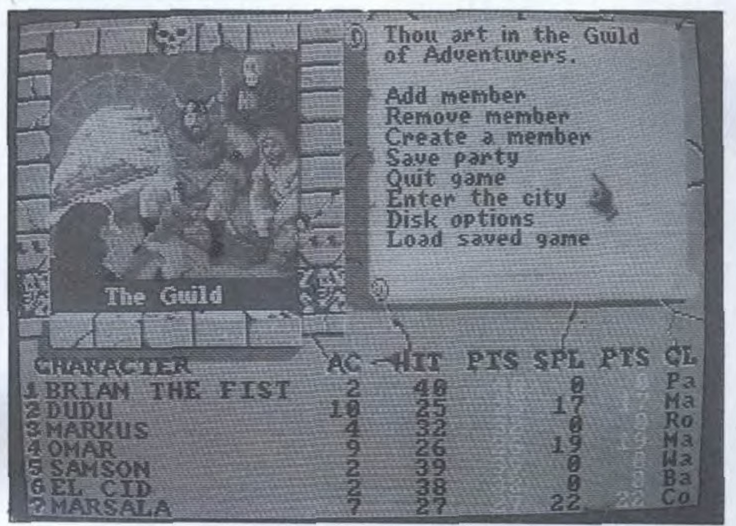
AMIGA

PC

Ce jeu de rôles, probablement le plus complexe qui existe sur micro, se déroule dans un univers magique, la ville de Skara Brae, dont les portes ont été scellées par le sorcier Mangar. Pour défaire le sorcier, le joueur dirige une équipe de six personnages. Au début du jeu, l'équipe est créée en fonction de certains critères tirés au sort.

L'écran de jeu est divisé en trois parties; à gauche, la fenêtre dans laquelle apparaît le paysage. En cas de rencontre, une image représentant l'ennemi s'affiche. A droite, une fenêtre destinée au texte. En bas sont affichées les caractéristiques des membres de l'équipe ainsi que l'ordre de marche.

Les combats, s'ils ne sont pas représentés à l'écran, sont toutefois très intéressants. En cours de jeu, les personnages magiciens peuvent, s'ils bénéficient d'assez d'expérience, acheter d'autres sorts. Voilà pour les généralités. Le reste, c'est-à-dire les six tavernes, les cinq temples de résurrection, la vingtaine de niveaux de tours, catacombes et autres égoûts regorgeant de pièges et d'énigmes, à vous de le découvrir.



BARD'S TALE II

Electronic Arts

AMIGA

Une fois le sorcier Mangar renvoyé à ses oubliettes (*Bard's Tale I*), votre équipe se retrouve en quête d'aventures. De nombreux ajouts font de ce logiciel une merveille et il est possible de commencer une partie en transférant ses personnages de *BT1*. Dans le cas inverse, un «donjon» de départ permet de faire monter le niveau de ceux-ci en un temps record.

Cet épisode se déroule sur une immense étendue de forêts et de champs où sont cachées six villes. Bien sûr, il y a aussi des souterrains (vingt-neuf!) mais également un casino et une banque; les chemins du royaume ne sont pas très sûrs...

La magie elle aussi a subi quelques améliorations: soixante dix-neuf sorts au total et une nouvelle classe de personnages en la personne de l'Archimage. Autre nouveauté, les combats, gérés plus finement, tiennent compte dorénavant de la notion de distance des personnages. Enfin, et ce n'est pas nouveau, le graphisme est superbe, aussi bien pour la centaine de monstres que pour les décors.

BATMAN 2

Ocean

CPC

Tous les moyens sont bons pour vaincre Le Pingouin ou Le Joker, deux des plus coriaces ennemis de *Batman*. Nom d'un compilateur en nougatine, il va y avoir du sport à Gotham City!

Ce qui frappe le plus, dès le début du chargement, c'est l'ambiance bande dessinée, très bien rendue en raison d'une judicieuse utilisation des fenêtres. Qu'est-ce à dire, des fenêtres sur CPC? Oui, bien que le terme de vignette soit plus approprié. En fait, cette trouvaille, outre l'aspect esthétique, a l'immense avantage de pallier au manque de mémoire de la machine.



La qualité des graphismes, de l'animation et du son n'a sans aucun doute laissé que très peu de place aux programmeurs. Du coup, lorsque *Batman* change de pièce, au lieu d'un scrolling tout bête, une nouvelle vignette apparaît et vient se superposer à l'ancienne. C'est très beau et de toute façon beaucoup mieux qu'un scrolling raté.

BIO CHALLENGE

Delphine Software

CPC

ST

AMIGA

Le but du jeu est tout bête. Vous dirigez un robot devant récupérer les quatre morceaux d'une amulette, morceaux bien entendu éparpillés aux quatre vents. Pour y arriver, le robot doit passer par-dessus d'insondables gouffres et aussi sauter sur des plates-formes animées. C'est très pratique pour écrabouiller certains monstres: vous sautez sur la plate-forme au bon moment et paf! la bestiole est transformée en descente de lit version forme plate.

Musique de qualité (le son est meilleur sur Amiga mais les sons passent, l'harmonie reste), graphisme d'une extrême finesse pour un jeu d'arcade et choix de la palette de couleurs particulièrement bienvenu; certains dégradés d'arrière-plan sont à proprement parler à couper le soufle. Reste à signaler l'impressionnante qualité des animations et le très gros travail fait sur les mouvements du robot, extrêmement coulés.



BATTLE CHESS

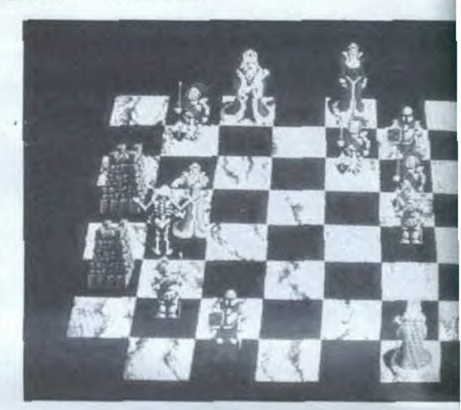
Electronic Arts

ST

AMIGA

PC

Les échecs rebutent souvent les jeunes en raison de leur apparente aridité, *a fortiori* lorsqu'il s'agit d'échecs sur ordinateur. Heureusement, voici *Battle Chess* qui a le mérite de dépoussiérer le genre et du coup de proposer une initiation particulièrement efficace. En effet, les combats sont ici semblables à un dessin animé. Dès qu'on a intimé l'ordre à une pièce d'entreprendre une action (en la sélectionnant à la souris puis en cliquant sur la case de destination), elle s'anime et se déplace en marchant. Les tours, par exemple, se transforment en Golem et rejoignent leur case d'un pas pesant. Les pions se battent comme des chiffonniers et la reine, dont la démarche ondoyante est un réel plaisir pour les yeux, se débarrasse de ses ennemis en faisant preuve de la plus froide détermination. Les pions sont atomisés. Ailleurs, une pièce en abat une autre au pistolet; toutes les animations sont remarquables et l'on ne s'ennuie pas un seul instant.



BLOODWYCH

Image Works

CPC

ST

AMIGA

Dungeon Master permettait de se balader avec une équipe de quatre personnages, Bloodwych multiplie le plaisir puisqu'il est possible d'y jouer à deux. Les joueurs étant souvent doublés de tricheurs, c'est idéal pour jouer seul; pensez-donc, huit personnages à diriger dans de labyrinthesques souterrains!

Au moment où commence le jeu, vous devez, après avoir choisi le mode un ou deux joueurs, engager un premier héros. Ensuite, l'écran affiche le paysage en 3D. Trève de commentaires, ça ressemble à *D.M.* en plus petit. En vous promenant dans les couloirs, vous allez devoir engager le reste de l'équipe.

C'est là que le logiciel donne toute sa mesure: il est possible de converser avec tous les personnages rencontrés. Autre particularité, la magie, très présente dans le jeu, est mise en œuvre en choisissant son sort dans un grimoire dont on peut faire tourner les pages. Particularité intéressante, l'équipe peut se diviser en cours de jeu.



BOB WINNER

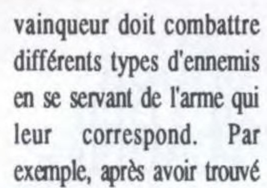
Loriciel

CPC

ST

PC

Dès la page de présentation, la vue de Bob en train de se déplacer dans un enchaînement quasi parfait de mouvements a de quoi réjouir le microphile le plus blasé. Bob le vainqueur doit combattre différents types d'ennemis en se servant de l'arme qui leur correspond. Par exemple, après avoir trouvé des gants de boxe et des chaussons, Bob se retrouve face à face à un champion de boxe française ou en plein western; ailleurs, dans un univers cauchemardesque.





A chaque époque, un nouveau décor digitalisé apparaît. Outre ses qualités ludique (le *game play*), une des particularités de *Bob Winner* tient au simple fait que le mélange des décors de fond digitalisés et des sprites animés atteint la perfection. Bref, on a plus l'impression de voir une carte postale aux couleurs sépias en train de prendre vie plutôt qu'un écran d'ordinateur.





BOBO

Infogrames

CPC

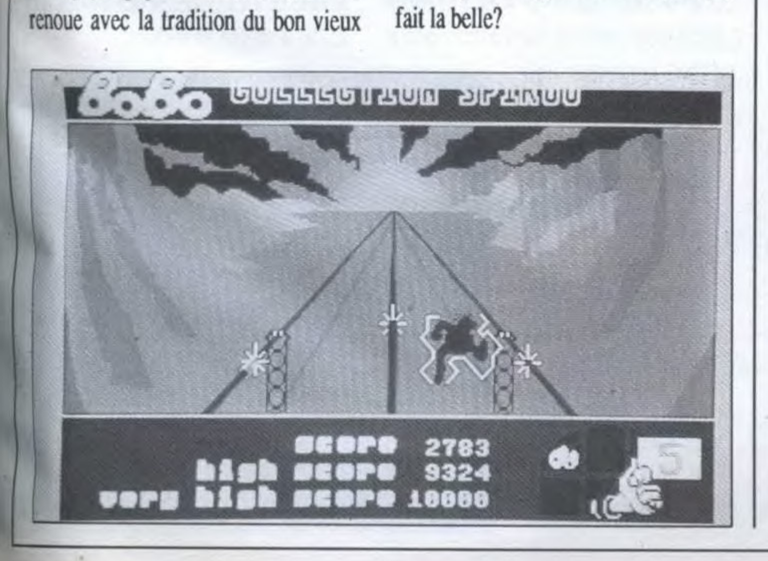
ST

PC

Sympatique adaptation d'une BD du *Journal de Spirou* (dessinée par Deliège, le papa des Krostons), *Bobo* renoue avec la tradition du bon vieux logiciel d'arcade/aventures, simple mais diablement efficace.

Tout d'abord, Bobo doit servir à manger à ses compagnons de cellule, faute de quoi il se retrouve avec sa casserole sur la tête. A la fin, Bobo devra s'échapper du pénitencier.

Bobo, grâce aux graphismes très proches de la BD et aux musiques qui accompagnent chacune des six épreuves (cinq sur CPC), est un jeu très mignon et agréable. Allez, on (se) fait la belle?



CALIFORNIA GAMES

Epyx

ST

AMIGA

PC

Les six épreuves présentées ici font partie de ces sports destinés avant tout à faire valoir la qualité du bronzage et la taille des deltoïdes. A mon avis, il y manque l'épreuve «dents blanches». Le résultat est un logiciel franchement éclatant. Ça commence par du surf. Comme dans la réalité, il s'agit de tenir le plus longtemps possible avant de se faire happer par le rouleau mais jeu oblige, il est possible de faire effectuer au personnage des tas de contorsions à l'aide du joystick. Ensuite, vient le *foot-bag*, épreuve totalement stupide consistant à faire rebondir une balle de tennis de façon acrobatique. Bien entendu, ce qui est stupide est que le jeu existe en réalité; à l'écran, ça passe très bien.

Après, l'inévitable skate-board sur la croisette permet de se reposer un peu et d'attaquer le patin à roulette, (*roller-skating*) déjà plus musclé. Là aussi, tout dépend de l'habileté du joueur à manier le joystick. Ensuite, le point culminant du logiciel est atteint avec le vélocross, particulièrement spectaculaire et enfin, les épreuves s'achèvent par un tranquille *flying disk* (prononcer fRiZbi). Animation et graphisme de qualité, surtout en EGA, sont au rendez-vous pour ce logiciel assez original à déguster en sirotant un cocktail exotique.



BOMBUZAL

Image Works

CPC

ST

Prenez un personnage digne d'un jeu d'arcade, mélangez avec un peu de statégie de type Q-Bert additionnée d'une bonne dose d'humour et laissez mitonner un bon moment au-dessus d'un territoire quadrillé.

Le personnage, c'est bien entendu *Bombuzal*, un drôle de petit machin dont la seule passion est d'écrabouiller les bombes qui traînent un peu partout dans son univers.

Il existe un nombre presque infini de bombes. Certaines se baladent comme des missiles télécommandés, d'autres détruisent une bonne dizaine de cases, ou une seule, ou bien encore les quatre situées à la périphérie de l'impact.

En prime, les cases mêmes font preuve de beaucoup d'imagination quant aux formes qu'elles revêtent, et comme par un fait exprès, d'autres créatures sont dans la place. Tenez, regardez ces charmants robots qui arrivent au loin...

CAVEMAN UGH-LYMPICS

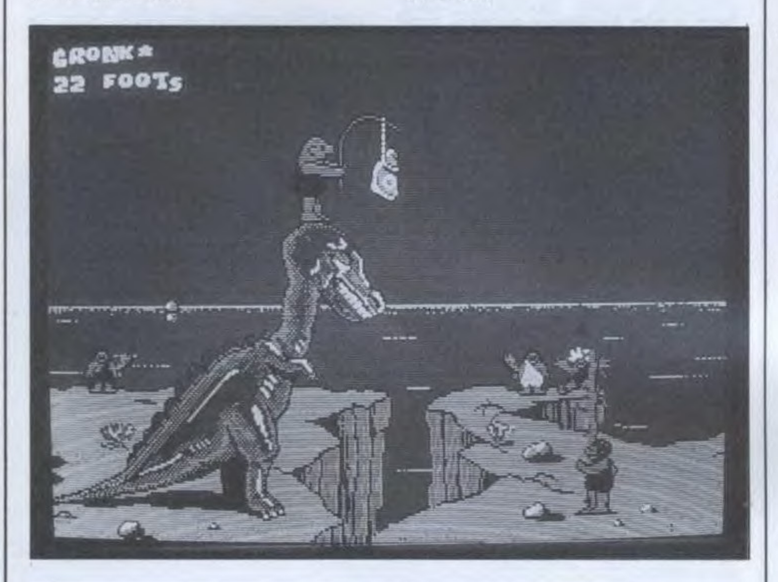
Electronic Arts

PC

A priori, ça commence par ce qui pourait être une cérémonie d'ouverture, ce genre de cérémonie dont on se délecte à chaque nouveau Machin Games (vous me suivez?); le beau sportif, tout de peau de bête vêtu, se dirige d'une foulée pesante vers la vasque, prêt à allumer la flamme pré-olympique et paf!, le générique lui tombe sur la tête.

Exit la présentation et passons aux épreuves. Ici, tout est dans l'ambiance «Famille Pierafeu». La première épreuve consiste à un lancer de nana. Ben oui, à l'époque, le MLF avait encore tout à faire. Bref, il s'agit de lancer sa compagne le plus loin possible en la faisant tournoyer par les cheveux. Au programme également, course à dinosaure: il suffit de lui taper sur la tête pour qu'il saute les obstacles. Pas trop fort, sinon, il tombe assommé. Bien entendu, la discipline sportive la plus en vogue à l'époque est aussi représentée: l'allumage du feu avec un silex. Tout est dans la façon de souffler...





CHUCK YEAGER

Microprose

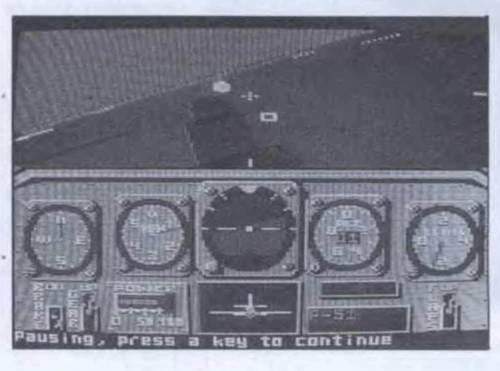
CPC

PC

Avec son mode d'emploi en français d'une cinquantaine de pages, *Chuck Yeager Advenced Flight Training* annonce clairement la couleur: amis du jeu d'arcade, fuyez! En revanche, si la simulation aérienne vous fascine, *AFT* est LE programme rêvé, principalement dans sa version destinée au CPC, le genre étant assez peu représenté sur cette machine.

Bénéficiant d'un graphisme 3D vu au travers du cockpit, le logiciel permet bien entendu de voler librement, mais surtout de s'entraîner, aidé en cela par les conseils avisés de Chuck. Le pilotage, qui se fait à l'aide du joystick, utilise toutefois les touches du clavier tant les options sont nombreuses aussi, il est à notre avis plus simple de s'en tenir aux touches pour piloter.

Le logiciel, qui permet de choisir le type d'avion parmi une bonne demi-douzaine, est particulièrement intéressant si l'on souhaite se familiariser avec le vol acrobatique: le programme propose une figure à réaliser (looping, immelman, etc.) et aide l'apprenti-pilote en balisant le chemin. Rapide, beau, intéressant parce que bien documenté, que demander de plus ?



CRAFTON ET XUNK

Ere Informatique

ST

La mission: récupérer les plans du satellite, cachés quelque part dans la gigantesque mémoire de Zarxas, le Grand Ordinateur, mais attention, pour ouvrir les portes qui mènent à la victoire, il va falloir découvrir le code de la porte composé de huit chiffres.

Le décor de la première pièce dans laquelle le joueur est placé aléatoirement après chaque chargement est superbe, tout comme l'ensemble du graphisme et de la musique. Représenté en perspective à 45° et vue de haut, il est futuriste en diable et demeure un véritable régal pour les amateurs de détails.

Crafton, que l'on dirige au clavier, peut pousser ou tirer les meubles pour échapper aux robots qui hantent les lieux. A tous ces problèmes s'ajoute Xunk qui se promène de façon totalement aléatoire, quitte à gêner Crafton dans sa recherche. Alliant humour, arcade et stratégie, *Crafton et Xunk* représente une valeur sûre de la micro (tout comme *Crafton 2* du même éditeur).

CRAZY CARS 2

Titus

CPC

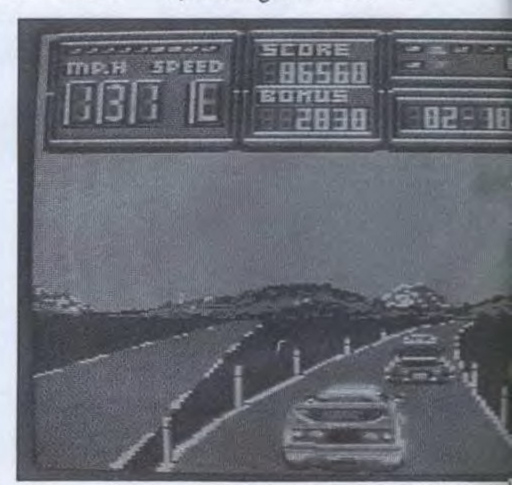
ST

AMIGA

Au début de chaque partie, le logiciel propose une mission tirée au sort parmi la centaine possible. Sans entrer dans le détail, le joueur doit échapper à une bande de flics ripoux. Hélas!, sa mission étant secrète, de vrais flics lui filent le train.

Heureusement, une carte disponible à tout instant s'affiche à l'écran. Il s'agit d'une vraie carte US permettant de s'y retrouver. Vu le nombre de chemins possibles, cette carte est la bienvenue, d'autant qu'un scrolling multidirectionnel sur coussin d'air permet de jeter un œil sur les environs.

Joystick, souris ou clavier, on n'a que l'embarras du choix. Deux vitesses sont proposées. Bon plan, la voiture est équipée d'un radar permettant de prévoir l'arrivée des poursuivants. Le plus ébouriffant du jeu demeure toutefois la qualité de l'affichage et des animations: ici, la 3D règne en maître.



CYBERNOID 2

Hewson

CPC

L'armement de votre vaisseau a lui aussi subi quelques modifications et si les mitraillettes sont toujours identiques, les bombes, en revanche, ont bénéficié d'un véritable lifting.

Bombes qui rebondissent, missiles à tête chercheuse, bombes à retardement (qui éclatent parfois sans qu'on leur ait rien demandé), mais plus étonnantes encore sont les Tracers et les Smarts. La première, hybride d'escargot timide et de rouleau compresseur, rampouille au bord du terrain en détruisant tout sur son passage alors que la bombe Smart, elle, fonce à toute berzingue.

Bien entendu, les bruitages et les graphismes sont particulièrement réussis et bien que le passage d'un tableau à l'autre se fasse par changement d'écran et non pas par scrolling, ce jeu reste l'un des mieux réalisés du genre comme en témoigne l'animation des sprites, fluide à souhait.





DRAGON'S LAIR

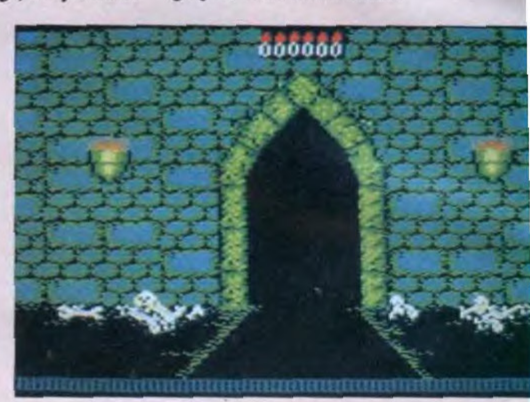
Ready Soft

AMIGA

Comment est-il possible qu'un jeu CD de café ait été transféré sur micro (pour le moment Amiga)? Mystère et boules de gomme mais les six disquettes qui le composent sont là pour en témoigner.

Alors que Dirk essaie d'avancer, il trébuche et passe à travers le bois vermoulu du pont. Immédiatement, des lianes serpentiformes jaillissent des douves et Dirk (si le mouvement de joystick est bon) s'agrippe et remonte.

Waow! on dirait réellement un dessin animé, d'autant que les sprites font parfois plus de la moitié de la taille d'un écran. Sans conteste, à défaut d'être le plus intéressant, *Dragon's Lair* est le plus beau jeu de toute l'histoire de la micro pour ses sons, graphismes et animations.



DAMES GRAND MAITRE

Cobra Soft

ST

AMIGA

Assez curieusement absent de nos écrans alors que les logiciels de jeu d'échecs pullulent, le jeu de dames est dignement représenté par ce logiciel.

L'écran en 3D est une réussite puisque la forme des pièces et leur hauteur n'entraînent aucune confusion, contrairement aux logiciels d'échecs ou parfois, un chevauchement dû à la perspective induit le joueur en erreur.

Lorsqu'une pièce est sélectionnée, un point rouge apparaît sur elle. C'est sobre et visible, que demander de plus. Pour commander les mouvements, il suffit de pointer la pièce en se servant des touches du curseur et de valider en appuyant sur Feu. Assez curieusement, la version ST ne bénéficie pas d'une commande à la souris mais il n'y a pas là matière à se plaindre, le choix des touches de commandes est suffisamment pratique. Enfin, et c'est là le principal, *Dames Grand Maître* joue particulièrement bien.

DEFLEKTOR

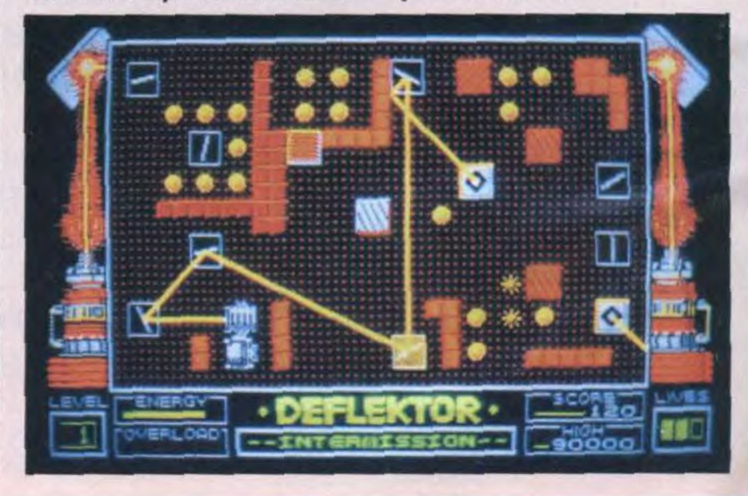
Gremlin

CPC

Rompant avec le reste de la production logicielle, *Deflektor* est l'un de ces jeux méritant plus que tout autre l'appellation de jeu de réflexion puisqu'il met en scène un rayon lumineux.

Dans chacun des tableaux en vue plongeante, on trouve un générateur laser dont le rayon se reflète sur différents miroirs. Pour passer au tableau suivant, il faut se débrouiller pour que le rayon percute un récepteur. Pour obtenir ce brillant résultat, plusieurs mécanismes sont mis à la disposition du joueur.

Pour orienter un miroir, lorsque c'est possible car certains sont inamovibles, il suffit, à l'aide du joystick, de déplacer un curseur dessus, puis, après avoir validé la commande en appuyant sur Feu, de l'orienter avec le stick (une option clavier est prévue). En procédant ainsi par ping-pong, on peut prolonger le trajet jusqu'à l'obstacle suivant.





DRAGON NINJA

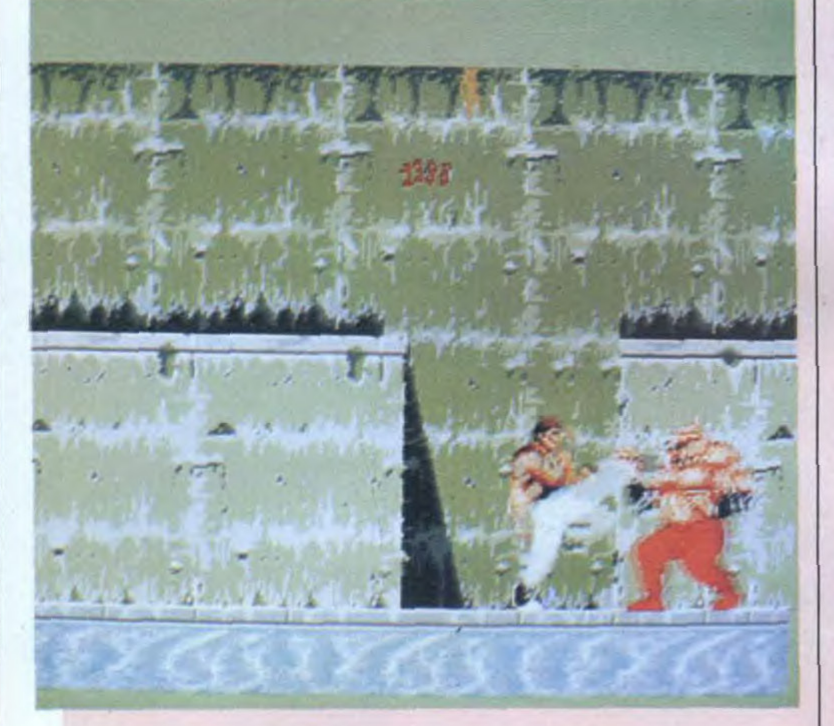
Ocean

CPC
ST
AMIGA

Une fois le chargement effectué, la page de présentation digne d'un film apparaît. Bientôt, un message informe le joueur de la mission qu'il aura à délivrer Reagan.

C'est donc armé de votre joystik que vous allez essayer de vous en sortir, seul ou à deux puisqu'une option multi-joueur est prévue. Comme dans l'original, chaque tableau oppose le joueur à une multitude de combattants, et à la fin à un «super vilain». En dépit d'un grand nombre de sprites, l'ensemble du logiciel est suffisamment rapide pour que l'on se demande «Comment ont-ils fait?».

Sans vouloir tout déflorer, le jeu est émaillé de grandes scènes de bravoure telles un combat sur le toit d'un camion lancé à vive allure ou encore l'arrivée du méchant en hélico. Su-per-be!



ELITE

Rainbird

CPC
ST
AMIGA
PC

Le but du jeu est de devenir un pilote hors paire, un pilote de grade *Elite*. D'ici là, il va falloir survivre, c'est-à-dire équiper son vaisseau d'un armement adapté aux circonstances. C'est là qu'entre en jeu la notion d'économie, voire de stratégie. En effet, il est possible de faire du troc de planète à planète. Bref, il va falloir combattre pour protèger vos précieuses marchandises.

Sur chaque base spatiale, on accède à différents écrans permettant d'acheter, de vendre, mais aussi d'équiper ou réparer son vaisseau et bien sûr choisir sa prochaine destination. Une fois en vol, l'écran de jeu représente le tableau de bord du vaisseau et au travers du cockpit, on voit l'espace, les planètes, soleils, bases et vaisseaux. Sur Amstrad, fil de fer et sur 16 bits et PC, 3D surfacée. C'est de toute beauté et comme l'animation suit, l'ensemble est fabuleux.



DRILLER

Incentive Software

ST
AMIGA

Les jeux en 3D surfacées fascinent les passionnés de micro et il faut bien avouer que les programmeurs de Incentive se sont faits une véritable spécialité du genre.

Pour gagner la partie, le joueur doit, aux commandes d'un char spatial, installer des torchères sur une planète, puis la quitter avant que n'explosent des mines laissées là par un peuple ennemi.

C'est un véritable plaisir de se promener dans ce décor géométrique en tournant autour des volumes qui l'habillent, d'autant qu'au bout de quelques minutes de jeu, on peut se procurer un autre engin, volant celui-ci.

Bref, voilà un jeu original et d'une difficulté bien dosée (une option sauvegarde est présente). Détail amusant, une carte de la planète, représentée sous forme d'un volume à vingt-six faces à monter soi-même, est fournie avec le logiciel.

EXPLORA II

Infomedia

ST
AMIGA
PC

De la mythologie grecque à la fin des temps en passant par Dartagnan ou la naissance du Christ, le joueur se balade en utilisant comme carburant les objets métalliques qu'il trouve. Sons et graphisme: miracle. Et en plus certaines scènes sont animées!

Remarquez, le son, en revanche digitalisé, est une merveille; les personnages parlent avec l'«assent».

Les mousquetaires par exemple, roulent les R que c'en est un véritable plaisir, cong. Bien entendu, les commandes sont toute simples et, changement par rapport à *Explora I*, on se déplace d'un lieu à l'autre au moyen de deux touches seulement. Croyez-moi, l'énigme est suffisamment complexe comme ça pour qu'on n'aille pas tout embrouiller. ST, Amiga ou PC, *Explora* vaut le détour. Même un détour de plusieurs siècles!



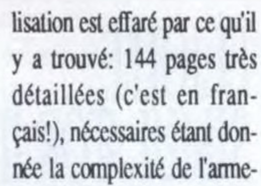
FALCON

Spectrum Holobyte

ST

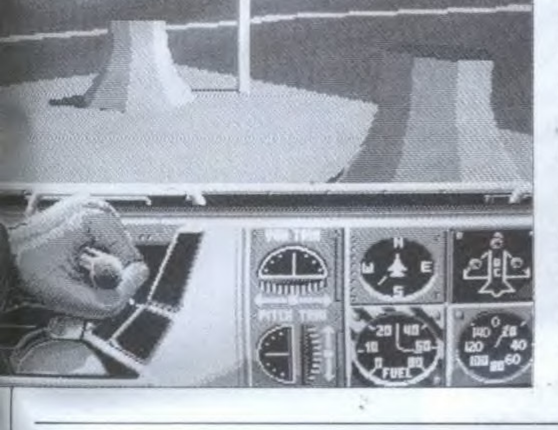
AMIGA

Dès le chargement - assez long - du logiciel, l'apprenti pilote qui n'a pas manqué de jeter un œil au manuel d'uti-



lisation est effaré par ce qu'il y a trouvé: 144 pages très détaillées (c'est en français!), nécessaires étant donnée la complexité de l'armement et des systèmes de visée utilisés. Enfin, et ce n'est pas la moindre qualité de *Falcon*, il est possible, en reliant deux machines entre elles au moyen d'un câble nul-modem ou d'un modem, de jouer à deux.





Rapide, en 3D surfacée, bénéficiant de sons digitalisés très convaincants et disposant de disquettes de scénario supplémentaire, *Falcon* est à la simulation de combats aériens ce qu'est *Flight Sim II* au vol civil: une merveille.

FERRARI FORMULA ONE

Electronic Arts

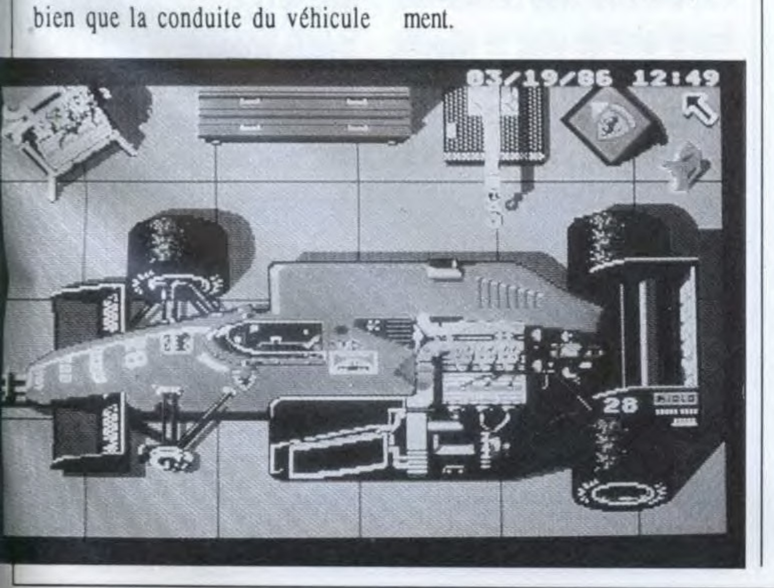
AMIGA

PC

Course de voitures bénéficiant d'un affichage des plus rapides, *Ferrari F1* ravira les pilotes pointilleux plus encore que les amateurs de courses: bien que la conduite du véhicule fasse partie du jeu, elle n'est que le prétexte à l'essai du véhicule.

En effet, au début de chaque «partie», un menu de configuration permet de se créer un véhicule quasiment sur mesure (moteur, pneus, etc.).

Sur ST, la chose se passe à grands coups de souris. Des différents choix dépendront les performances de l'engin. Bon point, trois niveaux de difficulté et une gestion des pannes pallie au manque de diversité des circuits mais répétons-le, la configuration du véhicule vaut à elle seule le déplacement.



FER ET FLAMME

Ubi Soft

CPC

Tenant sur deux disquettes, *Fer et Flamme* s'adresse aux joueurs passionnés par les aventures alliant chevalerie, magie et mystère.

Au début de la partie, le joueur doit établir la profession des personnages. En lui attribuant tant de points de force ou d'habileté le joueur en fera un guerrier alors que tel autre favorisé dans les domaines de l'intelligence ou des pratiques mystiques deviendra magicien.

Afin de permettre au joueur de se déplacer et d'agir dans ce monde, le bas de l'écran principal est composé d'une suite d'icônes permettant de mettre en œuvre différentes commandes (prendre, poser, avancer, etc.). Comme il se doit, musique et graphisme sont de qualité. Une telle aventure ne se résolvant pas en une heure ou deux, il est bien entendu possible de sauvegarder sa partie en cours.



F-19 STEALTH FIGHTER

Microprose

PC

Ce simulateur de combat aériens, s'il fonctionne tout à fait correctement sur un PC «normal», est plutôt destiné à une clientèle aisée comme en témoigne le petit utilitaire visant à paramètrer une carte sonore spécifique à Microprose (et vendu à part).

Cent quatre-vingt douze pages de précisions et de conseils (en anglais), rares sont les jeux aussi bien documentés. L'armement est hyper sophistiqué, comporte également tout un tas de leurres défensifs destinés à brouiller le système de guidage des missiles ennemis.

Bien entendu, l'avion peut être vu de l'extérieur et point important, le zoom sur les adversaires est possible. Bref, en conservant un bon équilibre entre les deux genres, *F-19* intéressera aussi bien les passionnés de vol que les fins stratèges.

FISH !

Rainbird

ST

AMIGA

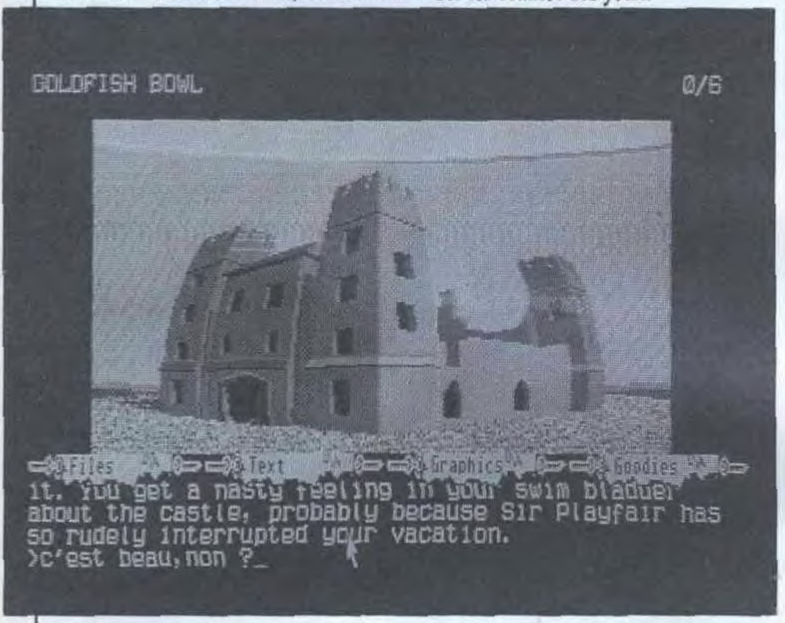
PC

Scénario en béton armé, humour montypythonesque et graphisme de qualité. Après *The Pawn, Guild of Thieve* et autres *Jinxter*, l'aventure continue.

Cette fois-ci, le début de l'histoire vous trouve dans un état assez curieux, d'autant que le mode d'emploi le précise bien: vous êtes N°10, le célèbre agent spatio-temporel. Oui, n'empêche que pour le moment, l'agent a la tête en bas et il voit le paysage déformé, comme par un objectif photo de très courte focale. Hem, navré de vous dire ça tout de go mais vous voici transformé en poisson.

Les dessins sont extraordinaires (les possesseurs de ST peuvent jouer en couleurs ou monochrome et la version PC/EGA vaut le détour) et l'analyseur syntaxique puissant. Comme toujours, on peut faire varier la taille du texte ou encore l'imprimer. Un jeu qui fait tomber les écailles des yeux!





FLIGHT SIMULATOR II

Sublogic

ST

AMIGA

PC

Mode d'empoi de plus de 130 pages, des dizaines d'aéroports, des disquettes permettant de voler en Europe, au Japon et bientôt sur tout le territoire US; *Flight Sim* plus qu'un jeu est devenu une véritable institution.

L'écran, dans sa partie inférieure, montre un tableau de commandes comportant les instruments de vol, radio y compris, car le vol aux instruments est tout à fait possible. Au-dessus, une vue affiche le paysage en 3D surfacée. En haut, la barre des menus déroulants.

En effet, *FSII* vous permet de voler à n'importe quelle heure du jour ou de la nuit (les décors comportent des balises et les villes sont éclairées) et dans toutes les conditions météo. Plusieurs paliers de nuages peuvent être fixés, le vent, les turbulences, la température, le brouillard.

En mode Vol réel, toutes ces caractéristiques influent sur la portance de l'avion ou le régime du moteur. Enfin, un mode multi-affichage comme Gem (mais plus rapide!) permet de voir l'avion sous plusieurs angles simultanément (de la tour, en caméra-poursuite, etc.). Le vol à deux est possible en reliant deux machines entre elles (câble nul-modem). Chacun voit l'autre sur son moniteur !



FLIGHT SIMULATOR III

Microsoft

PC

Assez proche de la version 2 (16 bits) dans la présentation générale, *Flight Sim* est pourtant une petite révolution dans le monde de la simulation sur PC. Certes, il est fortement recommandé d'y jouer sur un PC EGA suffisamment rapide (80286) mais qu'importe, les passionnés ne reculent devant aucun sacrifice.

Comme dans la version 16 bits, l'opportunité est donnée à l'apprenti pilote de voler sur Cesna, Learjet, mais aussi sur Sopwith Camel. En revanche, les dessins sont bien plus fins que sur ST ou Amiga et un mode instructeur (*switchable*, bien entendu) affiche quelques conseils aux apprentis pilotes. Bien sûr, on retrouve le système de fenêtre de la version 16 bits.

Finissons sur une anecdote: l'absence de Gem sur PC n'a sûrement pas été un handicap pour les programmeurs puisque *Flight Sim 2* sur ST le court-circuite carrément. On prétend même qu'il fut programmé sur gros système avant que la machine ne soit au point, «simplement» à l'aide du cahier des charges!

GAUNTLET 2

US Gold

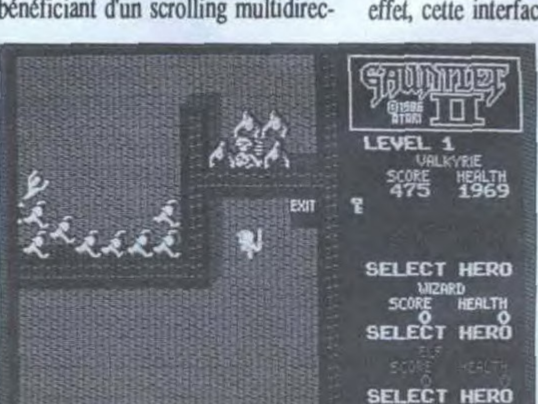
CPC

ST

AMIGA

Est-il utile de vous le rappeler, *Gauntlet*, c'est avant tout un jeu d'aventures/action (action/aventures?) bénéficiant d'un scrolling multidirectionnel assez décoiffant. En cours de partie, le ou les personnages trouvent des clefs, nécessaires pour passer certains endroits. Parfois, un peu de nourriture permet de regagner quelques précieux points de vies.

Enfin, il est possible, au moyen d'une interface fournie avec le logiciel, de jouer à plusieurs simultanément. D'aucun m'objecteront qu'il n'y a là rien de très nouveau et que l'interface n'était pas nécessaire. Ils ont tort! En effet, cette interface permet de brancher plusieurs joysticks en même temps, pour jouer sans se compliquer le clavier. Bref, *Gauntlet* est l'une des meilleures adaptations de console sur micro.



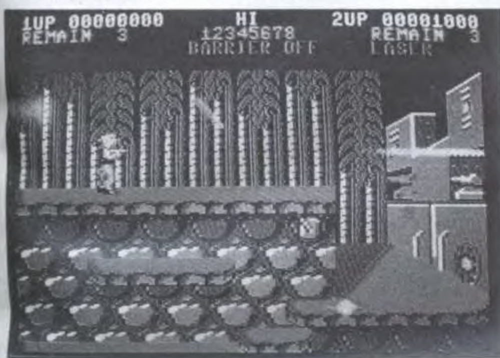
GRYZOR

Go!

CPC

Au début du jeu, Gryzor ne dispose que d'une mitraillette pour se défendre mais fort heureusement, des caches secrètes disséminées dans le décor vont lui permettre de trouver un armement plus conséquent. Je vous recommande le Scater Gun, engin de mort pouvant tirer dans trois directions ou le Barrier, un dispositif rendant le personnage invulnérable pendant quelque temps.

Joystick ou clavier, Il est possible de faire courir Gryzor, voire effectuer des cabrioles si besoin est. Au bout de quelques minutes de combats d'une rare violence, Gryzor change de tableau. Le voici maintenant dans un décor ultra technologique, composé de lugubres couloirs métalliques. Gare aux robots !



Scrolling, musique, animation et bruitages, tout contribue à faire de ce soft une très bonne adaptation d'un hit de l'arcade.



HEROES OF THE LANCE

SSI

ST

A l'origine module de jeu de *AD&D* (*Advanced Dungeons and Dragons*), ce logiciel, à mi-chemin du jeu de rôle sur micro et du jeu d'arcade/aventures, est un moyen terme extrêmement intéressant pour le joueur désirant s'initier au JdR avec un programme de qualité. Les versions 16 bits sont tout à fait dignes d'éloges et si la version PC EGA est un peu décevante, les PCphiles fortunés pourront toutefois utiliser la version VGA.

Après une présentation de l'équipe de huit personnages permettant d'admirer les digitalisations des illustrations du jeu «carton», l'action commence. La seule façon de gagner est de retrouver les disques de Mishakal, des reliques sacrées gardées par un vieux et gigantesque dragon. Heureusement, certains membres de l'équipe peuvent lancer des sorts qu'il suffit de choisir dans un menu déroulant apparaissant sur un parchemin. Des animations fluides ainsi que des décors très bien dessinés donnent à ce jeu un charme réel. A noter que le cycle *Dragonlance* existe en six volumes aux éditions Carrere. En dépit d'une traduction déplorable du premier volume, le passionné pourra s'y référer.

GUNSHIP

Microprose

CPC

ST

AMIGA

PC

Plus simulateur de combat que véritable simulation d'hélicoptère, *Gunship* est l'un de ces logiciels qui méritent que l'on apprenne à s'en servir. Au début du jeu, après avoir entré un code d'identification destiné à décourager les pirates, on accède à une suite de menus permettant de choisir au mieux l'équipement de l'appareil, la mission à remplir ou bien encore le niveau de difficulté.



En plus de cette multiplicité d'options de configuration, *Gunship* étonne par la diversité des missions autant que par la complexité de l'armement: de nombreux types de missiles et de leurres équipent l'appareil dont l'écran vidéo affiche les cibles en 3D fil de fer. Du reste, l'ensemble des vues apparaissant au travers du cockpit est lui aussi en 3D, mais cette fois-ci en faces pleines et en couleurs.

En dépit d'une partie son un peu faible, *Gunship* est véritablement intéressant et particulièrement prenant; les missions, allant de l'Asie à l'Europe en passant par l'Amérique centrale, sont bien dosées et riches en surprises.

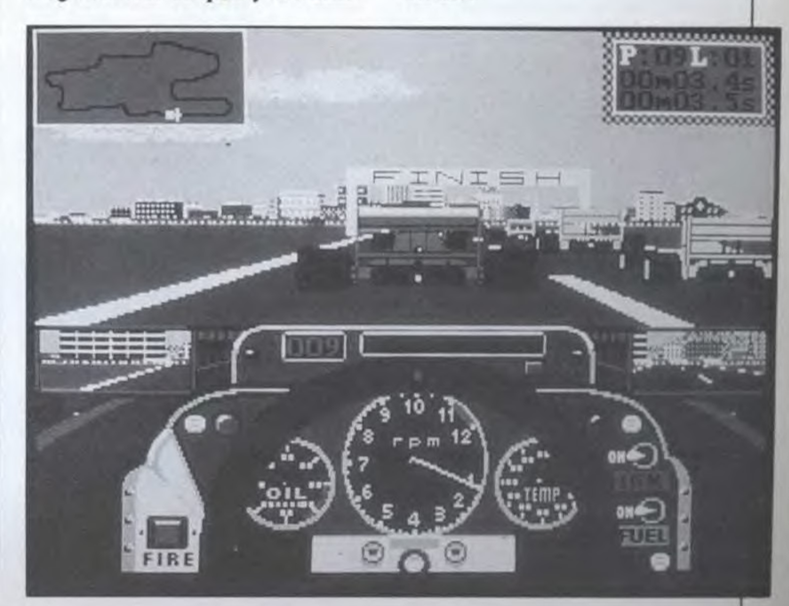
GRAND PRIX CIRCUIT

Accolade

PC

En effet, *Grand Prix Circuit* est une superbe simulation de course automobile sur PC/compatibles et Tandy. Certes, il est préférable d'être équipé d'une carte couleurs EGA mais je vous rassure: en mode CGA, l'affichage est tout ce qu'il y a d'honorable et même en Hercules, le logiciel tire son virage en épingle à cheveux. Euh, son épingle du jeu.

Superbe, la conduite est très réaliste et du coup, on se prend très vite à penser qu'on pilote un vrai bolide. Accélération, freinage, dérapage, pas vraiment le temps de s'ennuyer pendant la course. Il faut dire que la simulation est fort complète: certes, il est possible de jouer en se contentant de diriger le véhicule (carte joystick conseillée), mais le plus intéressant demeure l'option permettant de changer véritablement les vitesses.





HIGHWAY PATROL

Microïds

CPC

L'écran de jeu, une vue subjective, représente un paysage au travers du parebrise: le désert. En bas, on voit également le volant et vos deux mains. L'une d'elle tient un fusil d'une taille respectable. En haut, un rétroviseur montre le paysage derrière vous.
L'impression de 3D est bien rendue d'autant que les graphismes sont très beaux. Ici, la conduite, au joystick, est toute simple. Alors qu'un bip se fait entendre, voici qu'un voyant s'allume à côté du rétro (qui affiche tout ce qui se passe derrière vous). Le voyant est de la couleur de la voiture des bandits signalés dans les parrages. Deux numéros affichent les coordonnées du véhicule à retrouver. Bon, appuyez sur «P»: le logiciel donne vos coordonnées. A vous de trouver maintenant le chemin le plus court et d'intercepter les bandits avant qu'ils n'attaquent la station.
Une fois la voiture repérée, deux solutions s'offrent à vous; soit les doubler et les obliger à s'arrêter, soit... attendre qu'ils vous tirent dessus! En effet, la constitution de l'Etat interdit qu'on tire le premier. Esquivez leur premier tir et ensuite, à vous le carton! Bien entendu, la mission suivante sera plus difficile et les bandits de plus en plus rapides.

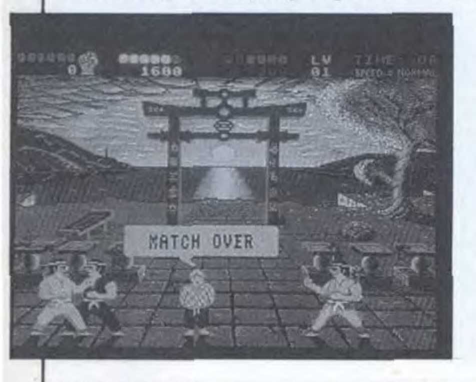


INTERNATIONAL KARATE PLUS

System3

ST
AMIGA

Le jeu, qui se pilote au joystick ou au clavier, autorise seize coups: balayage, coup de pied sauté, coups de poing divers mais ne croyez pas que tout ceci se limite à une série de combats. En effet, après chaque niveau, une épreuve attend le joueur. Celui-ci doit par exemple détruire un tas de briques ou renvoyer des balles à l'aide d'un bouclier.
Côté son, c'est le délire puisqu'à part la musique de générique, tous les bruitages sont digitalisés. De nombreuses touches permettent de changer la couleur du ciel ou encore de faire tomber le pantalon de l'adversaire! (vous pouvez combattre contre un autre joueur).
Enfin, il se passe plein de choses dans le décor de fond. Celui-ci représente un magnifique coucher de soleil sur la mer. Parfois, un périscope sort de l'eau, ailleur, une araignée tisse sa toile dans un arbre. Bien entendu, les feuilles de l'arbre tombent de temps en temps et, quand ça lui prend, un Pac-Man traverse l'écran!

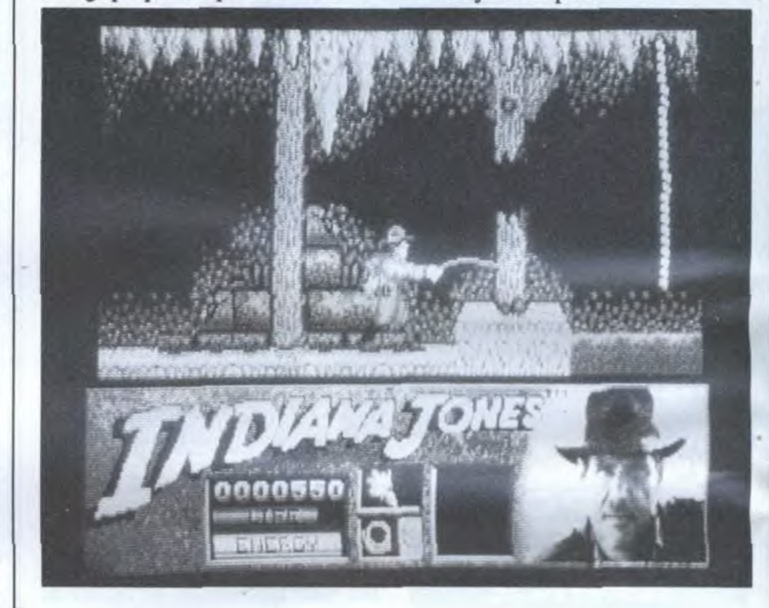


INDIANA JONES

Lucasfilm Games

ST
AMIGA
PC

Alors que *Zac* montrait les scènes comme filmées par une caméra fixe, Lucasfilm Games s'est dit qu'il était dommage de dépendre d'un trust cinématographique sans profiter des mouvements de caméra! Du coup, plus Cinémaware que Sierra, *The Last Cruisade* donne lieu à une débauche de mouvements, les points de vues changeant comme dans les meilleurs films d'actions: poursuite, contre-plongée, etc. Du coup, il n'est pas rare de voir Indy se balader au milieu d'un paysage comportant cinq scrollings différentiels donnant une bonne impression de profondeur.
Bon plan, pour communiquer avec Indy, pas besoin de taper des kilos de texte, il suffit de sélectionner une action dans la partie de l'écran prévue pour ça. Sans nul doute, une version française devrait voir le jour d'ici peu.



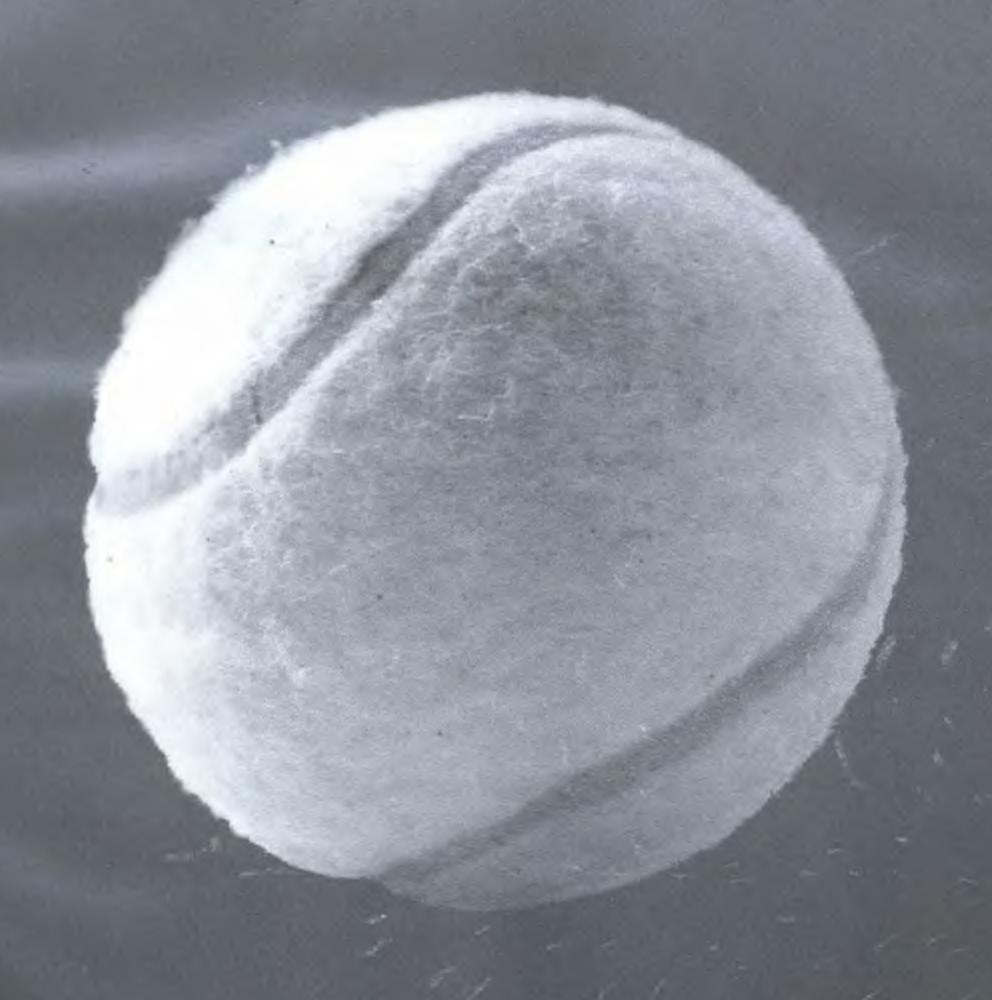
ADVENCED RUGBY SIMULATOR

Code Master

ST
AMIGA
PC

Au début du jeu, il est demandé au capitaine de l'équipe de choisir un type de formation, ce choix déterminant la stratégie mais aussi le niveau de difficulté du jeu: formation en V, en défense, sur les ailes, en tout une quinzaine de possibilités. Allez, va pour le V.
Au coup de sifflet, les joueurs s'élancent sur le terrain. Tandis que vous jouez en jaune, l'équipe adverse - dirigée par l'ordinateur - est en bleu. Le dessin des sportifs est fin, comme l'ensemble du décor d'ailleurs. L'écran de jeu, qui représente une partie du terrain à la fois, scrolle quand le besoin s'en fait sentir.
Comme dans les simulations de foot, le joueur le plus près du ballon est validé automatiquement mais point important, *Rugby Sim* offre l'opportunité de sélectionner un autre joueur, ce qui est parfois utile. En cas de mêlée, une agitation intempestive du joystick permet de rompre le pack. Attention, plus le temps de jeu augmente et plus les adversaires sont résistants.

Il y avait les jeux de tennis...



KICK OFF

Anco

ST

Ici, la part belle est donnée au terrain, représenté en vue de haut. Le principal de tout ça est que le terrain ressemble quasiment à un terrain et les joueurs, en raison de la finesse du graphisme et de la véracité des animations, à de véritables joueurs. C'est la moindre des choses mais pour une fois qu'une équipe ne semble pas être celle de Lego Land, il fallait le signaler.

Lors d'une partie, la «caméra» suit le joueur ayant la main, enfin, le pied. Comme la simulation est réaliste, le vent dévie parfois la balle et le chœur des supporters se fait entendre. Point sympathique, il est possible de jouer contre un adversaire humain si l'on en a assez de l'ordinateur. Au vu de toutes les techniques, de tous les mouvements utilisables, c'est un véritable plaisir: ailes de pigeon, têtes, la panoplie est là.



KING'S QUEST 4

Sierra on Line

ST

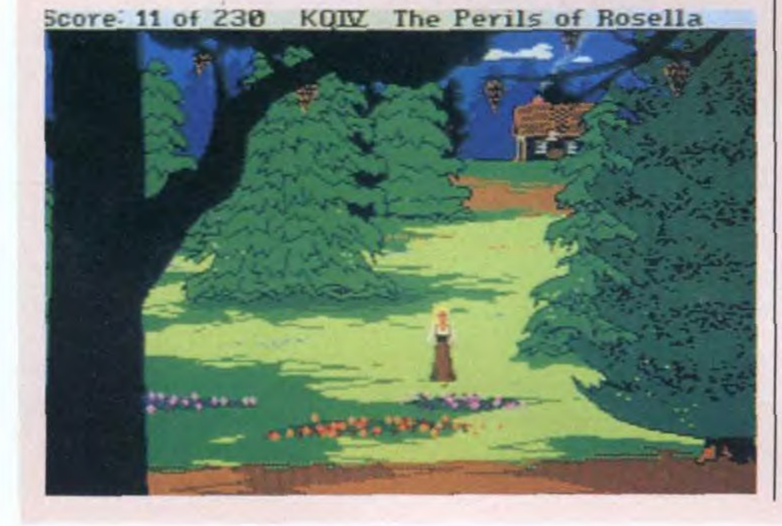
Série fétiche, particulièrement pour les possesseurs de ST puisque les premiers épisodes de la saga datent des jeunes années de la machine.

Si les pionniers se contentaient des graphismes maladroits du début, il faut avouer qu'à partir du troisième volet, les choses ont progressé. Quant à *The Perils of Rosella*, on peut dire qu'il est sans conteste le meilleur de la série, autant sur 16 bits que sur PC and Co. (en EGA).

Les logiciels Sierra, dont *King's Quest 4*, ont la particularité de montrer le personnage évoluant dans son décor, les déplacements étant faits, à l'initiative du joueur, au moyen des flèches du clavier. Avec le progrès, le personnage en question n'est d'ailleurs plus le seul à avoir le droit de bouger puisque certains éléments du paysage sont animés. Bien entendu, les personnages et animaux rencontrés sont eux aussi animés.

En cours de partie, le joueur va pouvoir faire de nombreuses rencontres: les nains, la sorcière Lollote, des trolls, une licorne, etc. Pour sauver son père, Rosella doit trouver une pomme magique se trouvant quelque part dans le royaume.

Il est possible d'accomplir certaines actions en rentrant l'ordre au clavier, comme dans tout bon jeu d'aventures. Il est également possible de connecter son Atari à un synthé MIDI pour aussitôt l'entendre jouer. Plus fort encore, une carte sonore est vendue séparément pour les possesseurs de PC.



KULT

Exxos

CPC

ST

AMIGA

PC

Nous sommes ici au pays de la science-fiction la plus débridée: les auteurs du logiciel ne sont pas tombés dans Tolkien étant petits mais se sont plus sûrement échappés d'une planète pénitencière où ils purgeaient une longue peine pour cruauté mentale!

A l'écran, la chose se traduit par un déluge de scènes dantesques représentant ce qui est vu par le héros. En cliquant sur certains objets ou personnages, on ouvre une fenêtre afin de voir une partie de la scène plus détaillée.

Entièrement en français, les textes, qui apparaissent dans des fenêtres, ne sont là que pour renseigner le joueur, la totalité des commandes se faisant par icône. Bien programmé, scénario parfait, son et graphisme exemplaires: l'ensemble est cohérent, bien équilibré et surtout simple à utiliser.



LEADER BOARD PAR 3

Us Gold

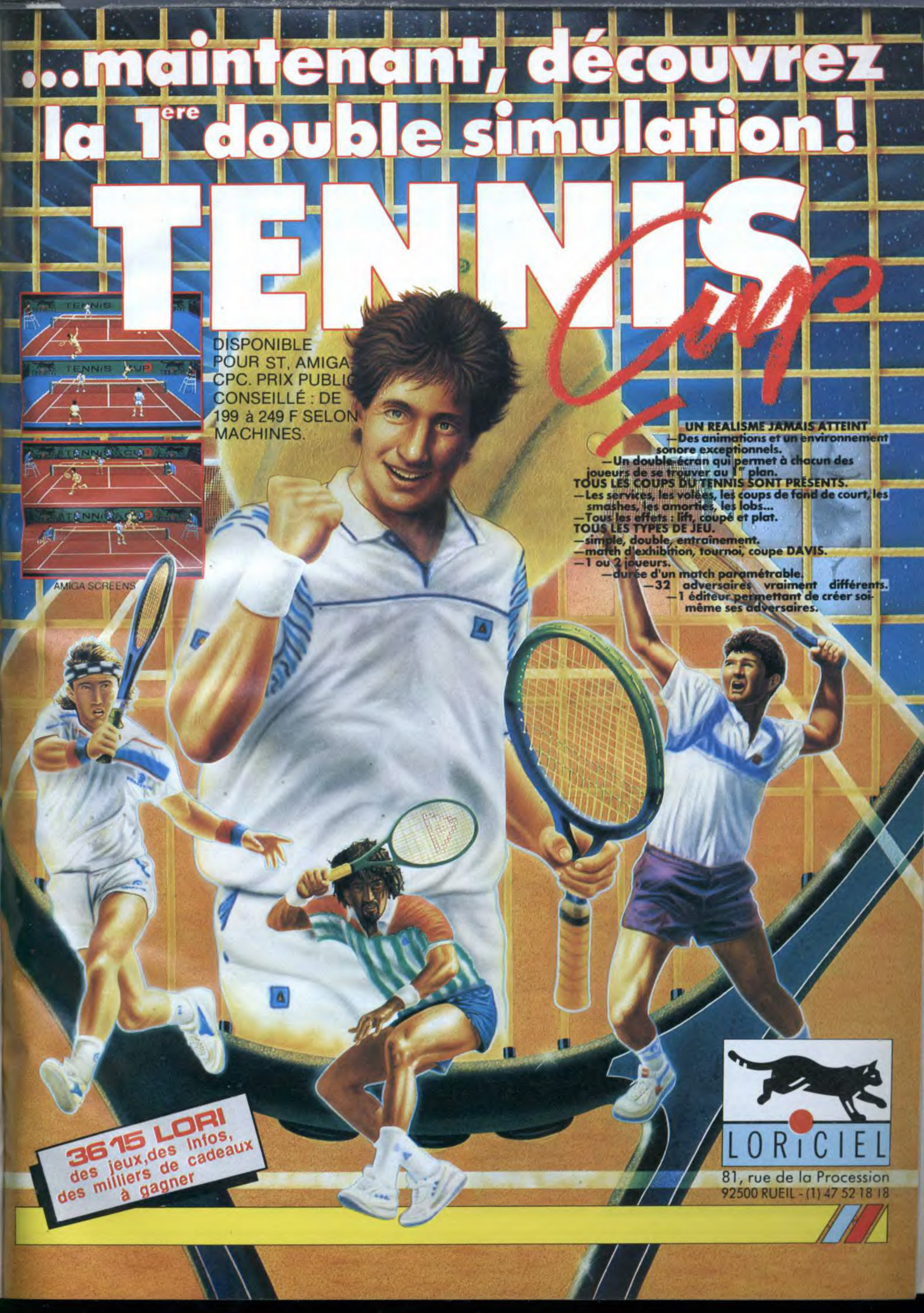
CPC

Au début du jeu, après avoir choisi un niveau de difficulté parmi les trois proposés, je me prépare à lancer ma balle. J'aperçois çà et là quelques arbres et un cours d'eau qu'il va falloir tâcher d'éviter. Je choisis mon club W1 (*wood number 1*) et dirige, avec le joystick, mon curseur dans la direction où je veux voir aller ma balle en tenant compte de la force du vent. Ensuite, j'appuie sur feu en surveillant l'indicateur de puissance situé à droite de l'écran.

Dès que le bouton est lâché, le personnage situé en bas de l'écran s'anime, et après un swing parfait, la balle part. L'ordinateur efface l'écran rapidement et réaffiche le nouveau paysage. Un coup de *sand puter* (pour le sable) plus tard, me voici vraiment près du trou.

Ce pack luxueux contenant deux disquettes, comporte également un manuel d'utilisation en français, une douzaine de cartes de parcours, un carnet permettant de noter ses scores si l'on joue à plusieurs et un très pratique tableau permettant de savoir quel numéro de club utiliser en fonction de la distance à parcourir.




..maintenant, découvrez
la 1ère double simulation !
TENNIS Cup
DISPONIBLE POUR ST, AMIGA, CPC. PRIX PUBLIC CONSEILLÉ : DE 199 à 249 F SELON MACHINES.
AMIGA SCREENS
UN REALISME JAMAIS ATTEINT
—Des animations et un environnement sonore exceptionnels.
—Un double écran qui permet à chacun des joueurs de se trouver au 1er plan.
TOUS LES COUPS DU TENNIS SONT PRÉSENTS.
—Les services, les volées, les coups de fond de court, les smashes, les amorties, les lobs...
—Tous les effets : lift, coupé et plat.
TOUS LES TYPES DE JEU.
—simple, double, entraînement.
—match d'exhibition, tournoi, coupe DAVIS.
—1 ou 2 joueurs.
—durée d'un match paramétrable.
—32 adversaires vraiment différents.
—1 éditeur permettant de créer soi-même ses adversaires.
3615 LORI
des jeux, des infos, des milliers de cadeaux à gagner
LORICIEL
81, rue de la Procession
92500 RUEIL - (1) 47 52 18 18



LEISURE SUIT LARRY 2

Sierra on Line

ST
AMIGA
PC

Leisure Suit Larry goes looking for Love (in several wrong places) : Larry le dragueur cherche l'amour (aux mauvais endroits). Le ton du logiciel est donné, ce pauvre Larry va tomber de désillusions en désillusions. Le joueur en revanche, va passer un bon moment.

Larry se dirige à l'aide de la souris ou du clavier. Lorsqu'une action le nécessite, il est possible de rentrer une commande au clavier (attention, le logiciel est en anglais). Sierra oblige, le joueur voit en permanence Larry évoluer dans différents décors.

Si l'heureux joueur est équipé d'un synthé Midi, il pourra entendre la musique sur son instrument. Bref, scénario en béton, humour citron et petite culotte en dentelle pixelisé, quoi rêver de mieux en attendant de jouer à Larry «pour de vrai»?

MACADAM BUMPER

Ere

ST
PC

EGA, CGA, Hercules, mode PC 1512! A l'époque où il est apparu, *Macadam* a démontré qu'un PC bien programmé pouvait faire une machine de jeu tout à fait honorable.

En ce qui concerne le jeu, rien à redire. Les bruitages sont superbes, l'animation de la balle très fluide et on peut régler l'inclinaison du plateau, l'élasticité des rebonds, la valeur des compteurs et même le tilt puisqu'il est possible de «secouer» le flipper avec la souris (si l'on joue au clavier, on peut également paramètrer toutes les touches).

Dernier point et non des moindres, un éditeur permet de se faire un flipper sur mesure en attrapant à grand coup de souris les parties mécaniques proposées (bumper, flipper, etc.). Enfin, pour achever de vous convaincre, un autre éditeur permet de dessiner le décor du flipper et bien entendu, le tout est sauvegardable sur disque.



M1 TANK PLATOON

Microprose

PC

En dépit du bruit des chenilles, la cause est entendue: *M1 Tank Platoon* est LA simulation de char sur PC mais bien plus, un véritable jeu de stratégie. Eh oui, si piloter un M1 peut avoir son charme, l'écrabouillage des jeunes pousses n'a qu'un temps. Heureusement, le pilote incarné par le joueur est chef d'une section de combat composée de cinq tanks (le leader plus quatre autres tanks).

Dès lors, à l'aspect conduite s'ajoute un côté très nettement stratégique, d'autant que des éléments extérieurs (rapports de l'hélico, etc.) entrent en ligne de compte. N'ayons pas peur des mots, *M1* cumule les joies de la simulation de conduite, du labourage et du wargame.

Une telle complexité multipliant souvent le nombre de commandes, un cache-clavier est fourni avec le logiciel afin de s'y retrouver (une face AT, une face XT). Reste à saluer la qualité de l'affichage 3D et l'option permettant de voir le char sous différents angles.



MACH 3

Loriciel

ST
AMIGA
PC

L'écran de jeu, bordé d'une frise où sont indiqués le nombre de point et la forme du joueur, représente le paysage. Ici pas de scrolling, c'est l'un des charmes du jeu, le vaisseau est vu de dos et le décor avance comme dans les simulations de courses automobiles. En revanche, l'arrière-plan, lui, donne une réelle impression de profondeur et il faut bien dire que le graphisme, même CGA, est fort bienvenu (les versions 16 bits, elles, sont bonnes, sans plus). Du reste, les plus exigeants peuvent changer la palette des couleurs s'ils le désirent.

Outre sa vitesse, il faut retenir du jeu une exceptionnelle bande-son. En début et en fin de partie, Gwendoline fait entendre sa jolie voix digitalisée. Lorsque le joueur est tué, le *«Oh no...»* suffirait presque à lui seul à le ressusciter.





LE MANOIR DE MORTEVIELLE

Lankhor

CPC
ST
AMIGA
PC

Le jeu consiste à interroger les témoins de la mort de Julia, une amie du détective. Bien entendu, tout ceci se fait de vive voix, féminine ou masculine suivant le sexe de l'interlocuteur et çà et là, quelques bruitages bien placés viennent renforcer l'impression que l'on se trouve au beau milieu d'un film des années cinquante. Bon plan, la version CPC est elle aussi sonorisé à grand coup de digitalisation et de voix synthétique !

Contraîrement aux jeux d'aventures «classiques», le joueur n'est pas obligé de se débattre contre un analyseur syntaxique «mal-comprenant» puisque les ordres sont à choisir parmi une liste proposée.

Pour ouvrir une porte, il suffit de positionner un curseur sur la porte et de rentrer l'ordre; à cet instant, la porte s'ouvre en grinçant. Brrr, quelle sale ambiance, on en redemande.

MEURTRE A VENISE

Cobra Soft

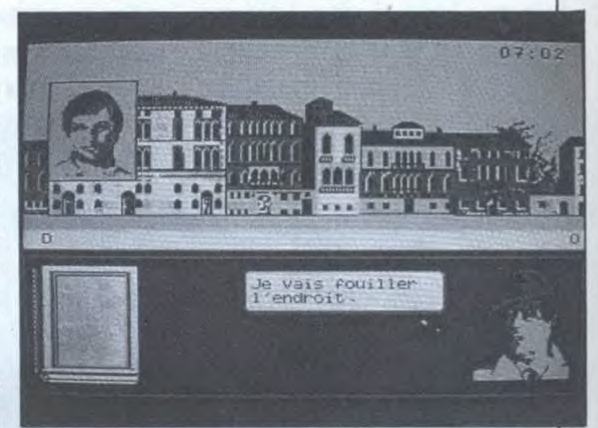
CPC
ST
AMIGA
PC

A midi, boum! une machine infernale déposée par un groupe terroriste va exploser dans Venise. C'est là que le joueur intervient.

L'écran, séparé en deux, permet, en haut de se balader dans Venise grâce à un merveilleux scrolling tandis que le bas est dédié au traitement de l'information.

Le jeu va donc consister à visiter les suspects. Il est possible grâce à un menu par icônes de prendre une photo de la personne et de noter ce qu'elle dit (pas la peine de taper au clavier, un simple couper-coller s'en charge). Ne croyez pourtant pas que le jeu s'arrête là: au cours de l'enquête, il se pourrait fort que vous ayez à vous maquiller à l'aide d'un petit utilitaire de dessin.

Puisque le joueur va devoir désamorcer la bombe, il est possible de s'entraîner. Pour finir, notez que le logiciel est livré avec de vrais indices servant à résoudre l'énigme (pièces, pellicule photo, mouchoir, etc.).



MERCENARY

Novagen

CPC
ST

Même si les jeux en 3D ont fait quelques progrès depuis trois ans, il émane de *Mercenary* un charme dû à sa profondeur. Dès que le logiciel est chargé, on assiste, impuissant, à l'atterrissage forcé du héros (vous!) sur la planète Targ.

L'exploration, grâce à la qualité de l'affichage en 3D vectorielle, est très agréable, d'autant que les constructions particulièrement géométriques s'y prêtent bien.

Autre aide, une fenêtre dans laquelle Benson affiche (parfois) un message.

Bien entendu, en plus de la partie exploration, le joueur aura à combattre les Mechanoïds mais pas de panique, les vaisseaux sont armés. A noter qu'une version dite «Compendium» regroupe, dans le même emballage, *Mercenary* et sa suite ainsi que de nombreuses cartes des environs, beaucoup plus détaillées que celles fournies avec la première version.

NEBULUS

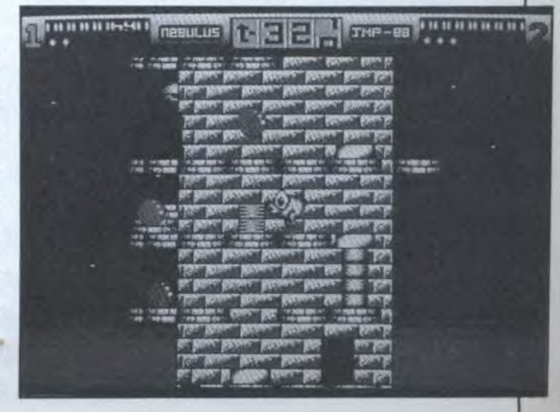
Hewson

CPC
ST

Dans ce logiciel, le personnage, déjà drôle en lui-même, doit escalader une tour. Cette prouesse une fois réalisée, une autre tour se présente à sa sagacité, puis une autre, etc. Pour grimper, le personnage doit emprunter un escalier circulaire.

Par moment, ce dernier disparaît au profit d'un ascenseur alors qu'ailleurs, le personnage doit sauter au-dessus du vide pour continuer son ascension. Histoire de rajouter un peu de piment, des monstres se balladent un peu partout. Comme dans les logiciels datant de l'époque héroïque, le joueur doit donc minuter ses actions afin de passer au bon moment, d'autant que certains monstres lui jettent des trucs et des machins pour le faire tomber.

Du coup, pour éviter au personnage de se soustraire à la vue du joueur lorsqu'il passe derrière la tour, celle-ci tourne sur elle-même en un redoutable «scrolling torrique». Enfin, le graphisme, mais surtout les sons et animations, rendent ce logiciel particulièrement attachant.





NIGHT HUNTER

Ubi Soft



Le logiciel, très bien réalisé, est un mélange de *Barbarian* (Psygnosis) et *Sorcery*. Du premier, on retrouve les couloirs, les escaliers de pierre, colonnes et autres piliers. Du second, le jeu a hérité de scènes extérieures très rondes: les arbres, la verdure, le ciel étoilé. Que tout ceci ne vous fasse pas oublier que le professeur Von Helsing est à vos trousses, mais aussi que votre promenade nocturne va vous faire visiter de nombreux cimetières et caveaux.

En appuyant sur la barre d'espace, on peut faire prendre trois formes distinctes à Dracula et en appuyant sur Feu, le faire attaquer l'ennemi à sa portée. Lorsqu'il est en smoking, très comte, quoi, il se précipite sur la carotide de sa victime. On entend alors un grand slurp digitalisé et bientôt, le cadavre tombe au sol dans un bruit d'osselets. Si le comte revêt la forme d'un loup-garou, il achève ses victimes à grand coup de baffes et enfin, un mode chauve-souris permet à Dracula de se déplacer dans les airs et de franchir certains obstacles.

OPERATION WOLF

Ocean

CPC
ST
AMIGA
PC



Tenant sur trois disquettes ST et 2 Amiga, *Opération Wolf* est un jeu on ne peut plus riche. Oh, je ne parle pas du scénario bien entendu, mais de la façon dont il est traité.

Six niveaux de jeu de cette qualité, bravo. Contrairement à une majorité de logiciels basés sur le même principe, *Opération Wolf* affiche la scène telle qu'elle est vue par le combattant. Sur le côté de l'écran, un tableau montre en permanence le niveau de vitalité du joueur, le nombre de cibles restant à abattre, etc.

Comme dans la version d'arcade, il est possible de récupérer des munitions en cours de jeu sous forme de chargeurs. On trouve également des grenades et des bouteilles permettant de faire remonter le niveau de point de vie. Entre chaque tableau réussi, un inter-écran s'affiche tandis qu'une voix digitalisée complimente le joueur et l'entretient de ce qui l'attend au niveau suivant. «Dieu que la guerre est jolie».

OUTRUN

US Gold

CPC
ST
AMIGA
PC

Après un démarrage laissant entrevoir le nuage de sable le plus prometteur de la simulation de conduite sur PC, le véhicule file allègrement tandis que le décor du bord de la route scrolle latéralement.

Waow, l'impression de vitesse est excellente et du coup, l'aurifère chevelure de ma tendre amazone ondoie comme le blé mûr sous la griffure moqueuse d'un sensuel Aquilon (les tifs de la meuf bougent à cause du vent, quoi). Chicos.



Très vite, on se rend compte que cette version tient ses promesses et que le parcours est similaire à celui du jeu d'arcade. Que tout ceci n'entrave pas votre perception du danger, la sortie de route guette les imprudents mais heureusement, celle-ci donne lieu à un spectaculaire tête-à-queue.

PACMANIA

Grandslam

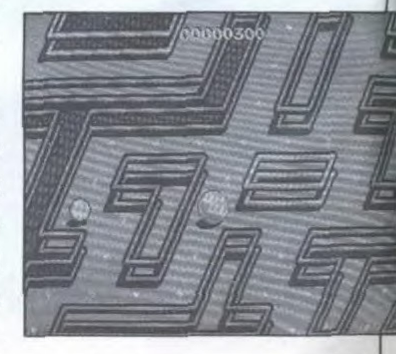
CPC
ST
AMIGA

STphiles attention, si ce logiciel existe sur votre machine, il ne vaut même pas la peine d'être cité tant il est laid. En revanche, la version Amiga est extraordinaire et la version CPC plutôt sympathique. *Pacmania* réussit là où tant d'autres se sont cassés les dents en proposant une variante du célèbre *Pac Man*.

Il faut dire que la version Amiga, avec ses sons grandioses, ses animations sur bain d'huile et son graphisme 3D est une vraie réussite. Le paysage, représenté en perspective, donne lieu à un scrolling multidirectionel d'autant plus ébouriffant que le jeu est en overscan.

Afin de renforcer l'impression de 3D, les graphismes ont étés retravaillés en ce qui concerne les ombres et lumières. Le but du jeu, inchangé, permet donc à *Pac Man* de manger encore et encore des fantômes et autres bestioles mais cette fois- ci, il est possible de sauter au-dessus d'un monstre.

Il est temps de parler des décors, là aussi faits pour que l'impression de relief soit maximum: le premier, notamment, voit Pac Man évoluer dans un décor fait en Légo. Ailleurs, c'est dans un enchevêtrement de fils que se passe le jeu. Probablement le lifting micro le plus réussi.





PIRATE

Microprose

CPC

ST

PC

Ce logiciel, unique en son genre, vous propose de devenir écumeur des mers. Après avoir choisi une époque déterminant le type de vaisseaux qui vogueront, le joueur décide de son identité et de sa nationalité. C'est utile à condition que l'on ait bien lu le manuel d'utilisation (traduit en français, ouf!).

En effet, votre seconde visite sera pour le gouverneur de la ville. Lui seul peut vous confier une mission officielle, à moins que vous ne préfériez écumer les mers mais gare. Votre tête sera très vite mise à prix et vous risquez de finir vos jours accroché à un bossoire ou ficellé au grand mat d'artimon!

Chaque choix se fait en déplaçant un curseur (en forme de rapière) sur différentes fenêtres. Après ce choix, vous devez vous rendre à l'auberge pour enrôler l'équipage puis acheter de la nourriture dont la quantité dépend de la taille de l'équipage, bien entendu. A vous de gérer vos biens, sinon vous risquez de vous retrouver en plein océan sans aliments et ce n'est pas en mangeant de l'or que les choses s'arrangeront.



PSION CHESS

Psion

ST

Grand rescapé de l'aventure du QL de Sir Clive Sinclair - excellente machine soit dit en passant - *Psion Chess* dans sa version pour Atari ST n'a pas perdu de sa férocité en dépit du poids des ans.

Les nouveaux logiciels d'échecs sur micro sont bien plus beaux (*Chessmaster 2000*), bien plus drôles (*Battle Chess*), mais aucun ne joue aussi bien que l'ancêtre *Psion*.

En fait, il n'est même pas si laid que ça, avec son affichage 3D, son déplacement des pièces à la souris, ses couleurs redéfinissables avec l'accessoire de bureau bien connu livré avec le ST.

Possibilité de configurer la langue du jeu, sauvegarde d'une partie bien entendu, retour en arrière d'un ou plusieurs coups, commande obligeant le programme à vous indiquer le meilleur coup (selon lui), etc.

Pros ou non apprécieront la puissance du programme et son efficace sobriété.



POPULOUS

Electronic Arts

ST

AMIGA

PC

Chaque joueur dirige un peuple. Par défaut, les «bons» sont donnés au joueur humain tandis que l'ordinateur se charge de jouer les «méchants» (en fait, soixante paramètres sont modifiables). Il est possible de jouer à deux en branchant deux machines entre elles au moyen d'un câble nul-modem.

Au début du jeu, on se choisit un prophète. Il faut alors contrôler le plus possible de disciples. Dès lors, le joueur voit son peuple s'animer à l'écran et construire d'abord des huttes, ensuite des maisons de plus en plus sophistiquées. Bien entendu, le mal en fait autant de son côté; aussi, c'est à grand coup de tremblements de terre et de raz-de-marée que vont se passer les choses. Bravo. Le monde est en 3D: arbre, maisons, etc., tous les éléments du décor sont représentés. Lorsqu'un joueur a gagné, le logiciel lui propose un autre monde à conquérir; le programme en contient cinq cents. Enfin, et c'est là une bonne nouvelle, le mode d'emploi est en français.

POPCORN

Domaine public

PC

Reprenant le principe du célèbre casse-briques *Arkanoïd*, *Popcorn* en est le digne successeur sur PC. Superbe en EGA, il reste jouable en CGA mais forcément moins beau. Entièrement écrit en Assembleur, il côtoit sans complexe les plus grands jeux du commerce (pour plus de renseignement, voir le deuxième numéro hors-série de *Compatibles PC Magazine*).

Rapide, *Popcorn* peut fonctionner indifféremment avec une souris de type Microsoft ou au clavier. Les tableaux, nombreux et très variés comportent, comme *Arkanoïd*, des briques bonus. Les bruitages, très amusants, rendent bien l'impression d'un jeu d'arcade et la vitesse de la balle, paramétrable, permet autant de s'entraîner au ralenti que de se faire des frayeurs.

Détail agréable s'il en est, un éditeur de tableau permet de construire ses propres murs de briques, prolongeant ainsi le plaisir du jeu par celui de la création.

PURPLE SATURN DAY

Exxos

CPC
ST
AMIGA
PC



PSD, épique extra-terrestre games, propose quatre jeux tout à fait étonnants.

Le *Ring Pursuit* consiste, aux commandes d'un appareil volant, à slalomer entre des bouées flottant dans l'espace. Comme toutes les épreuves, on peut piloter au joystick ou à la souris (versions 16 bits). Ensuite arrive le *Tronic Slide*, autotampon sidéral se disputant sur un plan recouvert de cristaux énergétiques. La stratégie de l'ordinateur en fait un adversaire redoutable. Voilà le *Brain Bowler*, terreur des journalistes chargés de le décrire. Disons que le terrain de jeu est un cerveau bio-électrique dont chaque hémisphère, tapissée d'un circuit pour l'instant coupé, est contrôlé par un joueur. En dirigeant une molécule représentée en 3D, il faut s'arranger pour rétablir le circuit électrique du cerveau afin de rallumer de petits composants. Comme les animations sont superbes et que les bruitages rappellent le film *Tron*, on peut passer des heures sur cette épreuve.

Enfin, l'épreuve de saut dans le temps permet d'admirer un superbe slide show psychédélique. Merci qui?

R-TYPE

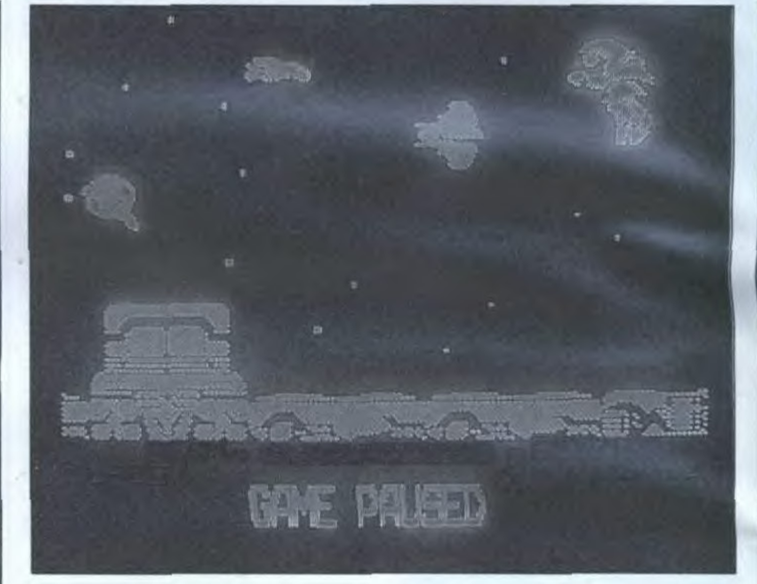
Electric Dreams

ST

Le principe est simple, un scrolling horizontal laissant apercevoir le décor, un vaisseau spatial se déplaçant dans ledit décor et venant buter contre des tas de choses aussi turbulentes que colorées, lâchant çà et là une option avant d'exploser dans une gerbe de pixels.

Au cours des six niveaux, les ennemis rencontrés sont de plus en plus hostiles et à la fin de chaque niveau, un super vilain garde l'accès à la suite des réjouissances. Heureusement, les fameuses options que le joueur récupère chemin faisant sont composées en grande partie d'armes à répétition.

En ce qui concerne la programmation, à part une relative lenteur des animations dès que les sprites se font trop nombreux à l'écran, rien à redire; il arrive parfois qu'une trentaine d'objets animés se balladent en même temps; ceci expliquant cela... En revanche, le graphisme est parfait et bonne nouvelle, la palette de couleurs particulièrement bien choisie offre l'opportunité d'admirer de superbes dégradés.



ROBOCOP

Ocean

CPC
ST
AMIGA
PC

Récemment adapté sur micro par Ocean, le spécialiste du genre, l'argument de *Robocop* dispose de tout ce qu'il faut pour faire un bon jeu d'arcade.

La programmation suit et les sprites se promènent à vitesse grand V. Au programme, lutte anti-drogue, libération d'otages, extermination de crapules diverses, en tout, pas moins de neuf étapes correspondant à neuf niveaux de difficulté. Dans chaque tableau traînent des armes et de la nourriture car sous la poitrine de titane du héros grouille un estomac comme le vôtre.

Par moment, les tableaux tournent au carnage sans discernement alors qu'ailleurs, le joueur doit faire preuve de précision pour abattre le malfaiteur. Au choix, joystick ou clavier (touches redéfinissables). Les graphismes représentant la ville où a lieu l'action sont variés et la progression dans le jeu agréable en raison d'un scrolling bien réalisé.





ROCKET RANGER

Cinemaware

ST
AMIGA
PC

Nous voici en 2040 et les nazis gouvernent le monde après avoir gagné la guerre. Que je vous explique: grâce à une fissure dans le continuum spatio-temporel, les troupes hitlériennes ont réussi à changer le cours normal de l'histoire.

Seule solution pour les arrêter, remonter dans le temps, jusqu'en 1940, afin de rayer cette idéologie caractérielle de la surface du globe. Comme une aventure romanesque ne saurait être tout à fait complète sans romance aventureuse, Rocket Ranger (le héros) doit également sauver sa fiancée, la belle Jane, fille du célèbre scientifique américain Barnstorff, qui, tenez-vous au balcon j'enlève Juliette, se trouve être contraint (le père), de travailler pour les nazis.

Tout ceci donne lieu à de très grands moments de jeu tel le décollage à l'aide de rockets ou la fusillade au pied d'un temple Maya. Eh oui, en plus de stratégie très *Defender of the Crown*, *Rocket Ranger* offre également l'opportunité de disputer de nombreuses parties d'arcade.

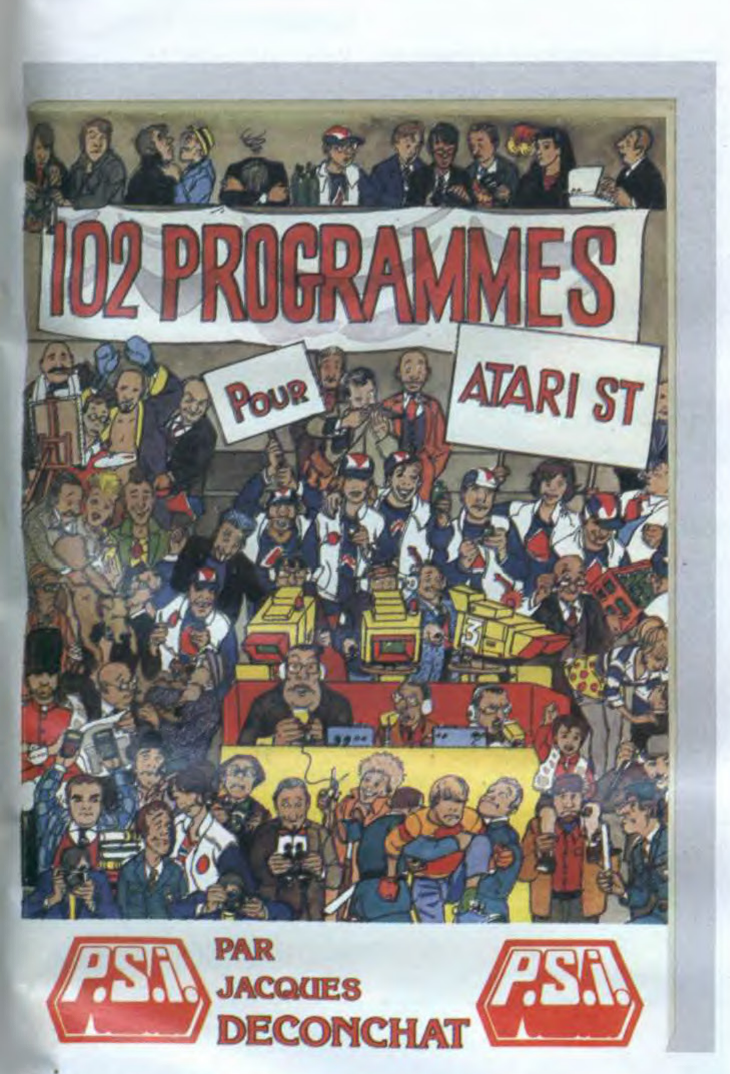
Vous avez été 250 000 * à les choisir !

ATARI
102 programmes Atari-Basic ST
Réf : 500621 - 145 FF
102 programmes Atari ST-Basic GFA
Réf : 500121 - 135 FF
Super Jeux Atari ST-Basic GFA
Réf : 500201 - 140 FF

AMIGA
102 programmes Amiga
Réf : 500130 - 135 FF
Super Jeux Amiga
Réf : 500204 - 140 FF
Amiga en famille
Réf : 500239 - 145 FF

AMSTRAD
102 programmes Amstrad
CPC 464, 664, 6128
Réf : 500071 - 135 FF
Super Jeux Amstrad
Réf : 500006 - 140 FF
Amstrad en famille
Réf : 500005 - 145 FF

PC et compatibles
102 programmes PC et compatibles
Réf : 500140 - 135 FF
Super Jeux PC et compatibles
Réf : 500080 - 120 FF







102 programmes pour...:
Des jeux pour apprendre le Basic en se distrayant grâce à des programmes progressifs tous analysés et commentés.
Super Jeux...:
Des jeux d'adresse, de réflexion et de hasard pour aller plus loin en Basic en construisant des programmes de plus en plus performants tout en s'amusant.
En famille...:
Des programmes à caractère familial en Basic, accompagnés chacun d'explications détaillées pour mieux assimiler les techniques de programmation.

*** Ventes cumulées des ouvrages "102 programmes..." et "Super Jeux..."**

BON DE COMMANDE (à découper ou à recopier)
Envoyez ce bon accompagné de votre règlement à PCV/DPE - 75640 PARIS cedex 13

Nom ______
Prénom ______
Rue ______ N° ______
Ville ______ Code postal ______

☐ Je demande le catalogue gratuit : 5V0633
Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à PCV/DPE 75640 PARIS Cédex 13

☐ Paiement par chèque joint
☐ Paiement par Carte Bleue Visa
N° ______
Date d'expiration : ______
Signature :

252

MMG 9

DÉSIGNATION	Qté	Prix	Réf. :
			5......
			5......
			5......
			5......
Frais de port		16,00 F	
TOTAL			

THE SENTINEL

Firebird

CPC
ST
AMIGA
PC

Avec ses 9999 niveaux et son concept en béton armé, *The Sentinel* est le jeu de stratégie à (re)découvrir à tout prix. La sentinelle, pion à abattre et gardienne d'un territoire de taille variable composé d'arbres et de pierres, fait un tour sur elle-même en une minute et son regard est mortel.

Pour atteindre la sentinelle, il faut monter en créant des «pierres» et en les empilant. Entretemps, il faudra surveiller le niveau d'énergie et «aspirer» des cases arbres s'il est trop faible. A ce moment, la sentinelle commencera à tourner. Le son, râpeux à souhait, évoque bien celui que ferait une immense statue de pierre frottant le sol. Le graphisme, très sobre mais splendide, rajoute au côté mystérieux du jeu.



SPACE HARRIER

Elite

CPC
ST
AMIGA
PC

Space Harrier propose au joueur de commander un homme volant équipé d'un fusil lance-machins particulièrement speed, ce qui est en soi assez original (l'homme volant, pas le lance-machins).

Le personnage «avance» dans un décor qui se déplace vers le joueur, un peu comme certains logiciels de simulation de conduite. Grâce à une gestion des plans assez bien réalisée, l'impression de profondeur se double d'un sentiment de vitesse mais que l'on ne s'y trompe pas, en plus de cette présentation hors du commun, *Space Harrier* est rapide, très rapide même.

En fait, les ennemis, qu'ils soient rampants ou volants, se précipitent à telle allure que l'emploi d'un joystick muni d'un auto-fire est plus qu'indispensable.

Point intéressant, les graphismes des arrières-plans sont très beaux, très ronds.



SKWEEK

Loriciel

CPC
ST
AMIGA
PC

Skweek est un jeu qui tire sa force de sa simplicité et de la bonhommie qui se dégage du personnage principal. Qu'on ne s'y trompe pas, simple ne veut pas dire bâclé et la réalisation du jeu est exemplaire.

Il s'agit d'aider Skweek à repeindre les dalles de son territoire, vu de haut. En dirigeant le personnage, on le fait passer sur les dalles et celles-ci changent de couleur immédiatement. Naturellement, il se passe une foule de chose pendant que Skweek se balade ainsi: certaines dalles s'avèrent être de la glace où il ne fait pas bon mettre les pattes, d'autres explosent, etc.



Tout cela se passe dans un festival de couleurs si vives qu'on croirait parfois que Skweek se promène dans un décor en matière plastique. Cent pour cent action, le logiciel n'exclut pas cependant une certaine stratégie, de nombreux monstres évoluant dans les environs.

SHUFFLEPUCK CAFE

Broderbund

AMIGA

Shufflepuck peut être décrit comme étant un hockey ou un curling sur table. L'écran représente le plateau vu en perspective, chaque joueur étant à un bout de la table: d'un côté, le joueur humain; en face, l'adversaire dirigé par l'ordinateur. Le but du jeu, très simple, rappelle fortement le Pong de notre enfance mais revu et corrigé par la 3D et notablement amélioré. En effet, il suffit de déplacer la raquette latéralement pour renvoyer la balle; de nombreuses options permettant de configurer une foule de choses rendent géniales un jeu qui n'était que passionnant. On peut faire varier la taille de la raquette, sa couleur, sa puissance, cette dernière option permettant en fait de configurer le niveau de difficulté.

De même, afin de rajouter un peu de piquant à la chose, on peut poser une raquette fixe au milieu de la table obligeant les adversaires à jouer des bandes, comme au billard ou régler l'élasticité des bords de la table. Enfin, il est à noter que le graphisme général est excellent et que l'animation, tant en ce qui concerne la raquette que le palet, est extrêmement douce. Amiga oblige, la partie son n'a rien à envier au reste du jeu, les adversaires s'exprimant par voix digitalisée. Simple et agréable.

SPEEDBALL

Image Works

ST
AMIGA

Le terrain de ce rollerball micro, semblable à une piscine métallique sans eau est vu en plongée. Comme dans les logiciels de foot, la caméra suit le joueur le plus proche de la balle et le décor défile.

Parfois, il est possible de récupérer une option (pause, accélération, etc.). Ma préférée, celle transformant la balle en objet mortel. Du coup, quand un joueur essaye de vous la prendre, il n'y a qu'à lui donner pour en être débarrassé.

Les rebonds sont autorisés et en dépit de son côté bestial, on peut vraiment jouer à *Speedball* de façon stratégique. L'animation reste assez rapide même lorsque les joueurs sont très nombreux à l'écran et la musique de David Whittaker est extraordinaire. Enfin, et c'est comme cela que *Speedball* est le plus drôle, il est possible de jouer contre un autre adversaire humain en simultanné. A noter que la version Amiga est en overscan.



STARGLIDER 2

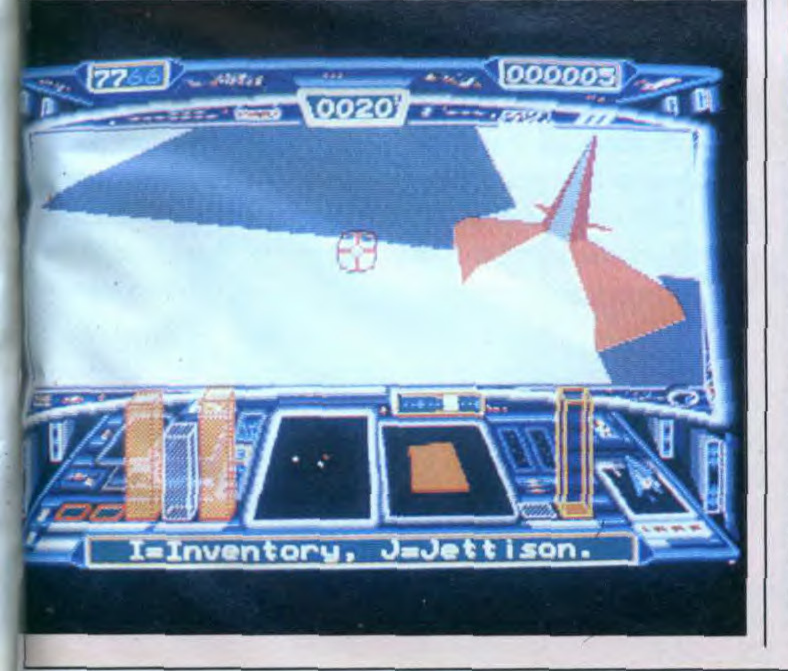
Rainbird

ST
AMIGA

Starglider 1, les premiers possesseurs de ST l'évoquent encore avec des trémolos dans la voix. Dorénavant, les combats ont lieu en 3D surfacée, ce qui n'entrave en rien la rapidité de l'affichage, bien au contraire. Il est possible d'accéder à d'autres modes de vision permettant de voir le décor sous différents angles.

En général, le plus simple est de piloter l'engin à l'aide d'une souris. Les combats ont lieu en rase-mottes ou dans l'espace, truffé de vaisseaux pirates: le monde de *Starglider* s'est considérablement étendu puisqu'il est possible de passer d'une planète à l'autre. Du coup, la sauvegarde d'un jeu est prévue.

En cours de jeu, il est possible d'acheter d'autres armes pour améliorer le vaisseau. Vu le nombre d'ennemis qui rôdent, ce ne sera pas du luxe!



SUPER HANG-ON

Sega

ST
AMIGA

Après une présentation merveilleusement mise en musique sur Amiga, il est demandé au joueur de décider du type de son interface: souris ou joystick?

Ceci fait, il est aussi possible de configurer la sensibilité du dispositif, selon que vous soyez du genre *ressort* ou *polochon*. Maintenant, il suffit de sélectionner l'un des cinq continents (niveaux) où aura lieu l'épreuve et en avant! Le feu de départ passe au vert... go! L'engin s'élance dans un vrombrissement digne de *Massacre à la Tronçonneuse* et le bas-côté du circuit commence à défiler tandis que le compteur affiche un sympathique 280 km/h.

Bientôt, le mouvement s'accentue sans qu'aucune faute de programmation des animations ne vienne rompre le charme. Point important, le décor est varié et de plus change de style à chaque continent.

Il est plus que temps de voir à quoi sert ce fameux deuxième bouton. Waow! Voilà la moto en mode turbo. Le compteur, maintenant à plus de 300 km/h continue de grimper. Encore cinq épreuves, et je pourrais admirer le pilote en train de saluer la foule en délire de sa main gantée de cuir.



SUPER SKI

Microïds

CPC
ST
AMIGA
PC

Si la perspective de passer vos vacances de Noël (Pâques, Toussaint, tout dépend de l'altitude) dans le plâtre vous refroidit quelque peu, *Super Ski* est le logiciel qu'il vous faut.

Après une petite période d'adaptation où la joie de faire connaissance avec les sapins des environs n'entamera que votre bonne humeur, essayez-vous au slalom: un coup à droite, un coup à gauche, on accélère, et hop!

C'est peut-être le moment de vous vanter la qualité des graphismes et surtout de l'animation, fluide à souhait. De temps à autre, des promeneurs postés au bord de la piste rompent l'immaculé blancheur du paysage. Bruitages ouatés, nuages de poudreuse, lointains montagneux: pour un peu on s'y croirait.

J'ai gardé le meilleur pour la fin, l'épreuve de saut à ski. Brrr, c'est en regardant l'angle de la piste de vitesse que l'on ne regrette vraiment pas d'être resté chez soi. Je n'aurai jamais crû qu'on puisse aller aussi viiiiiiiiiiiite. Froutch ! (bruit du sprite alpin percutant à vive allure une étendu de pixels bien poudreux).





SWORD OF SODAN

Discovery Software

AMIGA

Le joueur incarne un guerrier ou une guerrière si chers à Conan et autre Elric. Bref, suivant le choix, c'est un ou une barbare qui s'affiche à l'écran, l'épée bien en main prête à couper la première tête qui dépasse. Refrain connu on le voit.

Ce qui l'est moins, en revanche, c'est la taille des sprites représentant les personnages ou monstres. Géants, il n'y a pas d'autre mot. En plus des «monstres» à combattre sur plus de cinquante tableaux, le héros doit également échapper à une infinité de pièges, tous plus diaboliques les uns que les autres. A chaque fois qu'un tableau est résolu, le passage au suivant se fait par scrolling.

A noter que parfois, différents plans de profondeur donnent une bonne impression de relief. Amiga oblige, la partie sonore n'est pas en reste, non plus qu'un humour barbare, d'ailleurs; essayez donc de vous faire empaler et vous comprendrez... Mmmm, ce sang rouge sur fond bleu est de toute beauté.

TETRIS

Mirrorsoft

CPC

Simple dans sa conception, *Tetris* est un redoutable casse-tête. L'écran de jeu représente un récipient vu en coupe. Du haut de l'écran tombent des pièces biscornues appelées pentominos, figures géométriques de couleurs et de formes variables: carrés, tau, escaliers, etc.

Le but du jeu, réussir à les emboîter de façon à ce qu'elles forment une ligne droite en les orientant. Dès qu'une ligne est formée, elle disparaît. En revanche, et c'est là que les choses commencent à prendre une tournure plus que préoccupante, les pièces qui ne sont pas emboîtées s'empilent les unes au-dessus des autres. Puisqu'il n'est possible de bouger une pièce que pendant sa chute, le joueur dispose donc d'un peu moins de temps à chaque nouvel étage. Toujours si vous m'avez suivi, vous savez que chaque ligne formée disparaît: plus on joue mal, plus les pièces s'empilent et plus elles s'empilent, moins on a de temps. Bref, c'est absolument diabolique et on y passe des heures et des heures.



TEENAGE QUEEN

Ere Informatique

ST

AMIGA

PC

Ce strip poker est un véritable plaisir des sens, et même pas des sens interdits: plaisir de l'œil et plaisir du jeu. Lubricité et ludicité, quoi. L'ouïe joue également son rôle puisque les voix entièrement digitalisées sont elles aussi évocatrices sans être racoleuses. Le rire de l'adorable Teenage sonne comme le cristal, encore que ce rire là me semble bien plus coupant.

Les graphismes sont coquins juste ce qu'il faut; plus sucette à l'anis que Chanel N°5. Houla, difficile de parler de ce genre de logiciel. Envie d'analyser la chose froidement (nombre de couleurs à l'écran, etc.) et envie de se laisser aller à ses sens. Vous savez, un peu comme chez le coiffeur, quand la jolie shampooineuse, avant de vous aveugler par sa beauté païenne et ses mains savonneuses, vous fait patienter en vous filant un *Lui* ou un *Playboy* dont vous vous empressez de ne regarder que les pages sans photo. La première fois je me souviens... Qu'est-ce que je raconte moi? Il est temps de conclure. *Teenage Queen* joue pas mal du tout au poker... accessoirement, et mérite qu'on le porte aux nues... intégralement.



TARGHAN

Silmarils

CPC

ST

AMIGA

PC

En ses vertes années, Targhan a été initié par le sage Athna-An aux mystères du monde qui l'entoure; un monde encore jeune, plein de dangers et de maléfices où la vie est un éternel combat qu'il faut disputer jour et nuit à la pointe de l'épée.

Parfois, une clairière laisse entrevoir un ciel rutilant qui roule de gros nuages drapés de velours où passent à tire-d'aile de grands oiseaux majestueux. Mais si. Tenez, c'est tout juste si l'on ne sent pas les odeurs mêlées des jeunes cèpes et du chèvrefeuille après la pluie.

Avec sa quarantaine de monstres à combattre à grands coups de joystick à deux mains, *Targhan* est avant tout un jeu d'action. Après la forêt, Targhan peut explorer des souterrains à moins qu'il ne préfère grimper à la recherche du peuple qui vit dans les arbres. Bref, beauté et action sont pour une fois au rendez-vous et comme *Targhan* comporte plus de cent lieux, on est forcé d'applaudir, d'autant que les sons digitalisés rajoutent au plaisir du jeu.

Guide des Spécialistes



THE BEAST

Psygnosis

AMIGA



Dans ce jeu d'arcade/aventures, le joueur dirige au joystick un personnage aussi monstrueux que les adversaires qu'il a à combattre.

Grâce à un scrolling différenciel atteignant parfois douze plans, l'impression de se trouver face à une console de café est particulièrement forte, d'autant que les sons et musiques - Amiga oblige-, sont exceptionnelles. Le personnage, qui combat à mains nues comme dans les jeux de karaté, évolue dans un décor champêtre. A chaque niveau, plusieurs passages lui permettent de visiter l'intérieur d'un puits, d'un arbre, etc.

C'est l'occasion pour le joueur de se retrouver dans un décor à la *Barbarian* des plus réussis, tout comme l'ensemble du logiciel d'ailleurs, particulièrement étonnant en ce qui concerne le graphisme et les animations.

TITAN

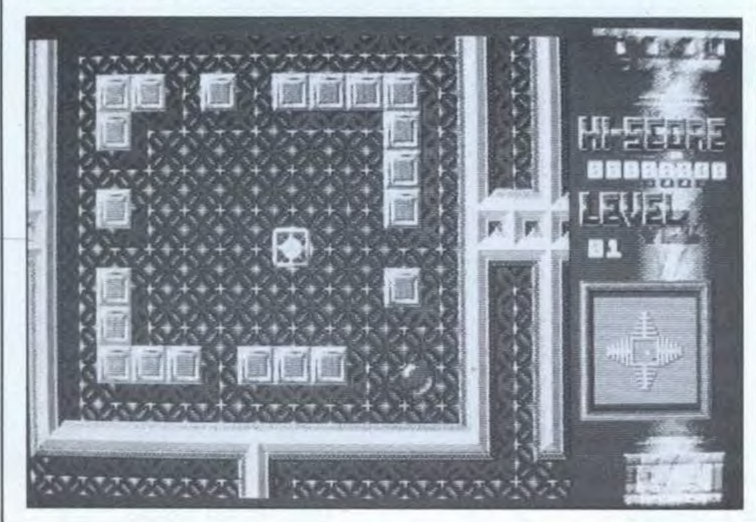
Titus

CPC
ST
AMIGA
PC

Titan est un casse-briques et comme le genre est hyper-connu, l'équipe de Titus a dû mettre les bouchées triples. Il n'était pas question de faire moins bien qu'*Arkanoïd*, ils ont donc fait mieux. Pour commencer, ce n'est plus la raquette qui bouge mais le décor. En effet, celui-ci est beaucoup plus grand que la portion affichée (comme dans *Gauntlet*, par exemple), aussi, dès que la balle fait mine de sortir du cadre, hop! un coup de scrolling multidirectionnel et en avant.

Vous croyez que toutes ces pirouettes logicielles ralentissent le jeu? j't'en fiche! *Titan* est d'une rapidité diabolique et glisse comme sur du velours. Le pire dans tout ça, c'est qu'il existe des tas de sortes de briques.

Et dire qu'il y a quatre-vingt huit tableaux. Et dire que chaque tableau passé sans utiliser l'une des huit vies de rechange est sauvegardé sur disque. A la limite, ça fait peur.



TOTAL ECLIPSE

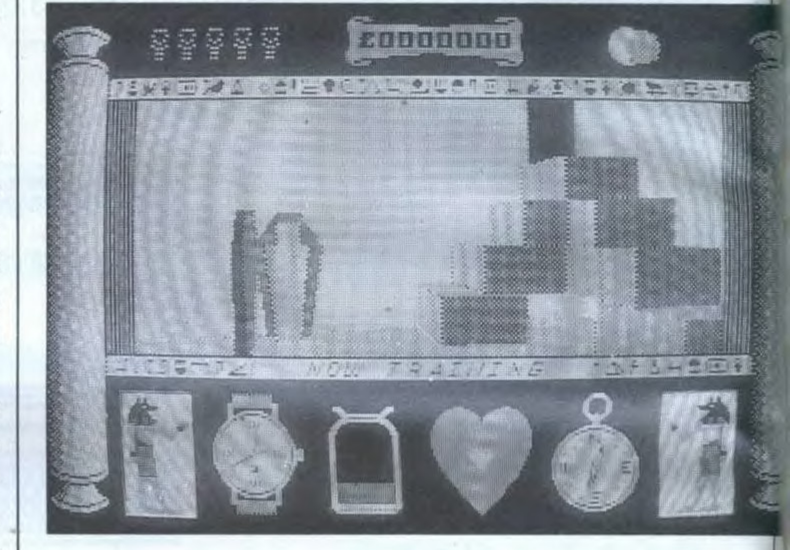
Incentive Software

CPC
ST
AMIGA
PC

Tout commence à l'entrée d'une pyramide près de laquelle attend sagement un avion. Le but du jeu étant de ranimer le Râ, symbole de vie se trouvant en haut de l'édifice; laissons l'avion de côté et en avant.

Il suffit de pousser le joystick pour voir tout le paysage avancer, comme sur les meilleures simulations de vol. Du délire. Et ne croyez pas que le décor 3D se limite à un simple affichage en fil de fer. Que non, il s'agit là de belle et bonne 3D surfacée puisque le jeu utilise le système Freescape.

En plus de la beauté des déplacements, il faut saluer la qualité des graphismes, en particulier ceux du tableau de bord encadrant la fenêtre représentant ce qui est vu par le personnage. De nombreuses icônes du plus pur style Egypte ancienne renseignent le joueur de l'état du personnage et du temps écoulé.



THE GAMES WINTER EDITION

Epyx

ST
AMIGA
PC

Avec *The Games Winter Edition*, Epyx renoue avec le seul genre qui lui aille comme une moufle: la simulation sportive à grand spectacle puisque pas moins de sept épreuves sont proposées.

A moins que vous ne préfériez jouer à plusieurs (jusqu'à huit!), choisissez votre nationalité, écoutez l'hymne du pays et direction l'entraînement. Luge, ski de fond (dur, très dur), slalom, saut (impressionnant, très impressionnant), patinage, etc.

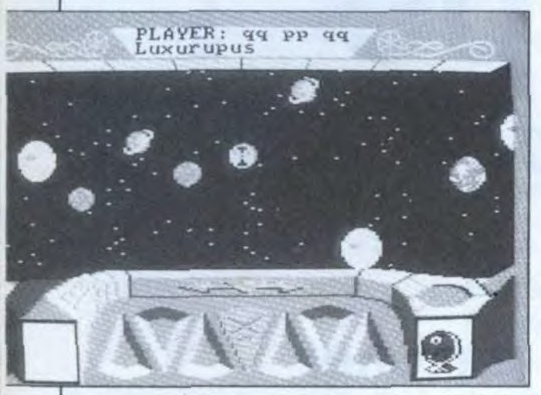
Bien qu'inégales en qualité, les épreuves sont en majorité intéressantes. Ma préférée, le patinage artistique. Pour une fois, le joueur dirige une patineuse absolument craquante et non un gros balèze. Peut-être figurerez-vous sur le podium parmi les trois équipes gagnantes médaillées lors de la cérémonie de clôture.

TRIVIAL PURSUIT

Ubi Soft

PC

La réussite d'une adaptation sur micro tient à peu de choses. A dire vrai, il m'est totalement impossible d'expliquer pourquoi *Trivial Pursuit* sur PC est aussi fascinant.



Eh oui, il est bien entendu que la version «carton» en a fait un (carton) parce qu'il est toujours valorisant de briller en société et que les jeux permettant de rassembler autour d'une même table plusieurs générations ne sont pas légions. Tenez, prenons le Monopoly; sans conteste, le jeu est agréable et pourtant, toutes les adaptations sur micro se sont soldées par un échec. Bref, mystère et boule de gomme, *Trivial* sur PC est sympa.

Après avoir choisi le nombre de joueurs, il suffit de laisser l'ordinateur se débrouiller. A chaque question, le joueur doit répondre à voix haute. Le logiciel lui donne ensuite la bonne réponse et demande au joueur s'il avait bien répondu. Un clic sur Oui ou Non et hop!, c'est reparti. Les dés roulent tout seuls, les pions avancent et on peut sauver ses scores sur disque. Qu'il est doux de ne rien faire quant tout s'agite autour de soi...

LES 100 MEILLEURS JEUX DU MONDE

TYPHOON THOMPSON

Broderbund

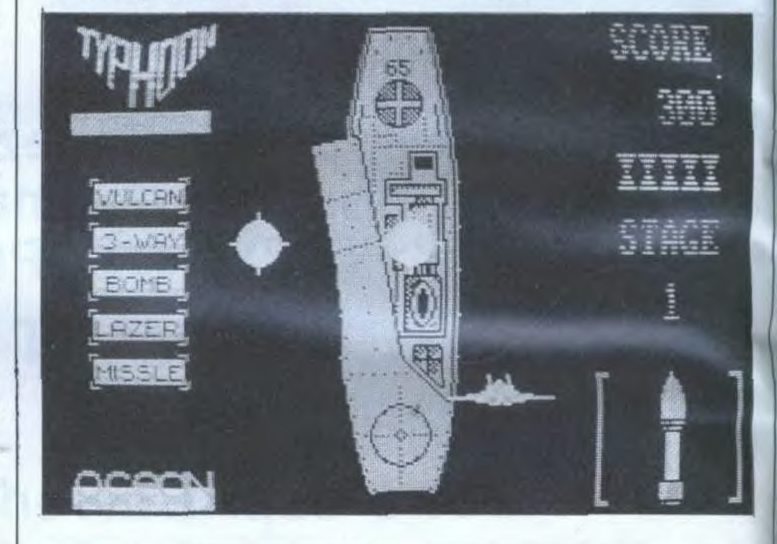
ST

Adapté d'un jeu célèbre en son temps sur Apple, *Typhoon* est l'un de ces logiciels attachant. Qu'on se rassure, son passage au 16 bits a été l'occasion de revoir quelques détails aussi, c'est quasiment un nouveau logiciel que nous vous engageons à découvrir puisqu'une très bonne gestion de l'écran donne une bonne impression de profondeur.

Le but du jeu, délivrer un bébé, dernier survivant d'une expédition maritime qui a mal tourné, est en fait prétexte à combattre une fois de plus des sprites animés de main de maître (et de fort mauvaises intentions). Pour cela, le héros, indifféremment dirigé au joystick ou clavier, est aux commandes d'un bizarroïde vaisseau sur coussin d'air, très maniable.

Bien plus qu'un jeu d'arcade, *Typhoon* est aussi un jeu de stratégie car les ennemis touchés sans être tués retournent à leur base et reviennent à l'attaque.

Enfin, l'humour est au rendez-vous comme en témoigne la présentation du logiciel où l'on voit le héros ouvrir la porte de son vaisseau et tomber à l'eau.



944 TURBO CUP

Loriciel

CPC

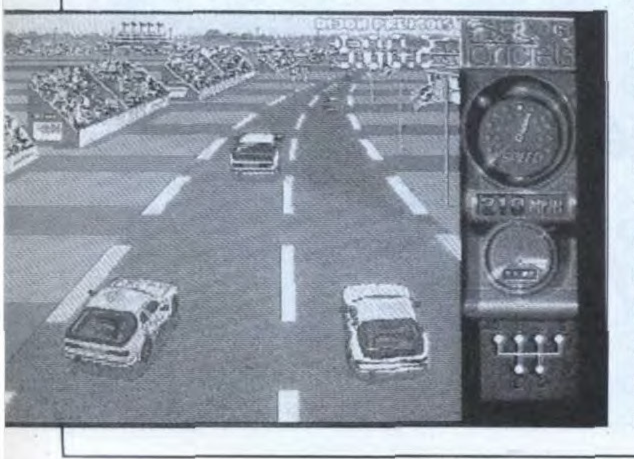
ST

AMIGA

PC

Turbo Cup laisse la part belle au côté visuel de la course: pas de tableau de bord compliqué, pas de voyants ou d'instruments inutiles. On pilote!

Tout commence par un tour de qualification, largement suffisant pour se rendre compte de la qualité de l'affichage en 3D: la piste est bordée d'éléments de décor (barils, tribunes, etc.). C'est très beau mais le plus étonnant demeure la boîte de vitesse. En effet, trois modes sont disponibles: un mode simple, (les vitesses passent automatiquement), un mode «semi-automatique» demandant au pilote d'appuyer sur feu pour changer de rapport (selon que le joystick soit poussé ou tiré, on incrémente ou décrémente) et enfin, un mode «boîte mécanique». Lorsque ce mode est sélectionné, le joystick agit comme un véritable changement de vitesses!



ULTIMA 5

Origin Systems

PC

Dans un marché aussi impitoyable que mouvant, une telle longévité est bien la preuve que la qualité paie. En effet, *Ultima* est l'un plus grands jeux de rôle existant actuellement.

Une carte du royaume de Britannia, en tissu, un livret d'une cinquantaine de pages en beau et bon papier; différents documents ainsi qu'une pièce métallique ornée d'un pentagramme, ont de quoi surprendre, d'autant que le logiciel n'est pas spécialement coûteux (et qu'il tient sur quatre disquettes!). Bien entendu, il n'est pas nécessaire de possèder le début de la saga pour jouer. Les graphismes, splendides, acceptent les modes d'affichage courants (EGA, CGA et Hercules). Le jeu, qui se commande au clavier, permet d'accéder à plusieurs types d'écrans.

En mode déplacement, on voit une carte du territoire à l'échelle étatmajor. Lorsqu'une rencontre a lieu, il est possible d'interroger les personnages et bien sûr de les combattre. A ce moment, une carte plus détaillée montre les forces en présence. Bienvenue aux guerriers du destin.

UMS

Rainbird

ST

AMIGA

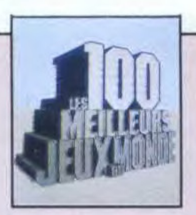
PC

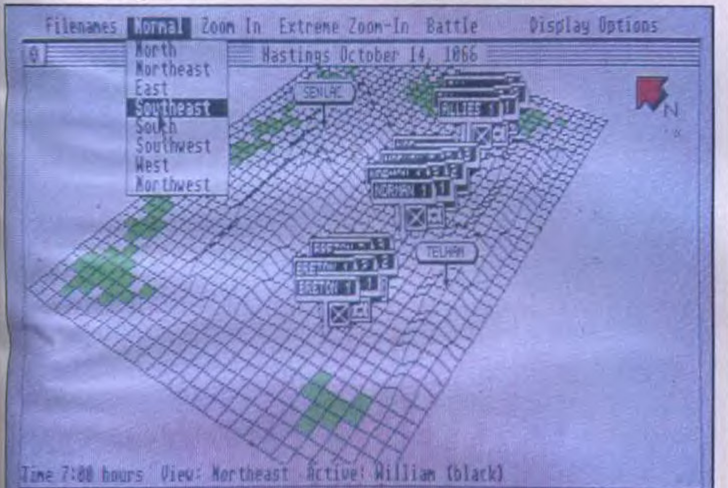
Amis du graphisme et du son, fuyez! Ici, on joue à la guerre assez sérieusement. *UMS* est un simulateur de combat, mais certains pourront trouver une beauté rigide à sa représentation du champ de bataille en 3D.

Le logiciel propose de disputer des batailles connues (Hastings, Waterloo, etc.) et des disquettes contenant d'autres batailles sont disponibles.

Comme dans les wargames classiques, les armées sont représentées par des drapeaux fichés dans le décor; sur chaque drapeau, on trouve inscrit le nom de la compagnie. Bien entendu, il est possible d'obtenir des renseignements sur ses propres armées au cas où la mémoire ferait défaut. De plus, la modification des paramètres étant très fouillée, armez Alexandre le Grand d'une division blindée ou encore refaite Waterloo avec un armement contemporain. Bref, tous les délires sont possibles.

Près de deux ans après sa création (les auteurs prétendent y avoir travaillé sept ans!), *UMS* reste le standard en matière de wargame sur micro.





WAR IN MIDDLE EARTH

Melbourne House

ST

AMIGA

PC

Ce logiciel est tiré du cycle *Le Seigneur des Anneaux*. Le déplacement des personnages ou des armées se fait sur carte style état-major, carte qu'un scrolling différentiel permet d'explorer à fond.

En cliquant sur une icône représentant le ou les personnages (le héros rencontre de nombreux amis en cours de route), le curseur se transforme en flèche qu'il suffit alors de pointer dans la direction désirée.

A tout instant, on peut zoomer. Les décors, probablement faits en mixant plusieurs morceaux de dessins digitalisés, sont absolument extraordinaires. Très vite, la guerre se déclare et le jeu se transforme en un gigantesque wargame où l'on doit diriger de nombreuses armées à la fois.

Amiga ou ST (la version CPC est exécrable), *War in Middle Earth* est extraordinairement proche du cycle de Tolkien, donc passionnant et indispensable. A noter la grande qualité de la musique sur Amiga (sur ST, elle est honorable). Encore un mot: LISEZ-LE!

WEIRD DREAMS

Rainbird

ST

AMIGA

Attention, ici, on vous propose de vivre le cauchemar d'un autre, tranquillement séparé du monde des ténèbres par la vitre d'un moniteur. Avec un graphisme que n'auraient pas renié les peintres Dali, Tanguy et autre Magritte, *Weird Dreams* vous conduit en un lieu tellement étrange (*weird*) qu'on imagine déjà le psy du concepteur en train de se frotter les mains.

Heureusement, ce cauchemar logiciel est un merveilleux rêve de programmation: le personnage en pyjama arpente l'écran sans à-coups et les personnages de rencontre sont fort bien animés, quoique de très mauvaises intentions. Pour une fois, voilà un logiciel qui change agréablement des éternels Aliens et autres chevaliers. Soyez rassurés amis du joystick, le jeu n'en demeure pas moins passionnant. Je vous garantis qu'échapper aux guèpes géantes demande autant de vigueur que repousser une attaque martienne et que la promenade sur un piano géant n'a rien d'une cueillette des champignons.

Voilà un jeu d'arcade/aventures beau comme le buffet de la gare de Perpignan (centre du monde selon Dali). Un doux rêve, quoi!



WEST PHASER

Loriciel

AMIGA

Grâce au Phaser, un pistolet interactif, les apprentis garçons vachers vont pouvoir passer leurs nerfs sur leur moniteur favori.

Tout commence dans un saloon plus vrai que nature. Au premier plan, deux personnages jouent au poker tandis qu'un pianiste s'échine sur son instrument. Le barman, pour l'instant en train d'essuyer des verres, jette de temps en temps des regards à la nana corsettée qui danse sur une estrade. Soudain, les joueurs se disputent et tout dégénère.

Au joueur d'entrer en action: différents personnages tirent vers l'écran, donc vers le joueur. Chaque fois que le joueur est touché, la bougie qui symbolise sa vitalité baisse d'un cran. Une fois éteinte, le joueur est mort et un rire digitalisé retentit. Bon point, l'humour est au rendez-vous et les animations sont très réussies: essayez de dégommer la danseuse, elle se déshabille immédiatement. Ensuite, attaque des indiens, scène de rue, etc. En tout six niveaux. A noter que d'autres jeux utilisant le phaser sont en cours d'adaptation et que les routines permettant de le programmer sont fournies avec *West Phaser* (sauf version PC).



WILLOW

Mindscape

PC

Pour peu que l'on soit équipé de la sacro-sainte carte EGA, *Willow* est un jeu merveilleux. Le graphisme, d'une très grande finesse, rajoute à l'ambiance *sword and sorcery* du logiciel (*épée et sorcellerie*, terme anglais n'ayant pas d'équivalent dans notre langue).





Au début, un parchemin se déroule sur l'écran. Sur ce parchemin est écrit ce qui concerne l'aventure, un peu comme un générique de film. En déplaçant le curseur, on peut s'arrêter sur différents mots afin d'en apprendre un peu plus sur l'histoire. Çà et là, de petites enluminures permettent, si on les valide, d'accéder à quelques scènes d'arcade.

Afin de vaincre, le joueur doit passer ces différentes épreuves mais cette fois-ci, incluses dans le jeu d'aventures se terminant par une gigantesque bataille. Plutôt sympa l'idée de pouvoir jouer le même jeu en arcade ou en aventure, non?

ZACMCKRAKEN AND THE ALIEN MIND-BENDERS

Lucasfilm Games

ST
AMIGA
PC

Peut-on sauver la terre avec un morceau de pain rassis? Bien entendu, la réponse est «Oui, avec votre aide». Sitôt dit, sitôt fait, en route pour le monde curieux du non moins curieux *Zac*.

Au début du logiciel, une scène animée montre ce pauvre Zac aux prises avec son rédac'chef plus caractériel et «yaka» que nature. Là-dessus (à signaler que tout ceci est réellement vu à l'écran), Zac rentre chez lui et se couche. Il fait un cauchemar bizarroïde où il est question de mystérieuses jeunes filles. Au matin, Zac est prêt à partir et nous à jouer à cette excellente copie des logiciels Sierra On Line.

L'écran de jeu représente le lieu où est Zac. Tout est animé. En bas de l'écran, différents mots permettent de donner des ordres à Zac. Bon point, l'éditeur s'est fendu d'une traduction en français, assez laborieuse, certes, mais tout à fait jouable et aussi belle sur 16 bits que dans sa version PC EGA.



YELLOW BEDROOM

Software Failure

CPC
ST
AMIGA
PC
XMP

Ne pas craindre que ce jeu ne soit pas constitue en soi une méconnaissance totale du vrai plaisir. Joystick ou clavier, peu importe, l'intérêt du logiciel est ailleurs: sans cesse changeant, sans cesse remis en cause, l'impartiale mobilité de l'affichage outrepasse le manque de graphisme, surtout en terme d'ergonomie et c'est là une bonne chose. De la sorte, c'est une véritable énigme pour le joueur qui se demande comment de telles épreuves peuvent être, cette dernière possibilité représentant un réel progrès!

Enfin, une absence totale de rigueur transcende finalement ce qui n'aurait pu être qu'un logiciel de plus et qui, juste retour des choses, devient par là même d'un intéreêt capital. Gageons qu'avec une telle obsolescence d'acquis nouveaux, une force vive revienne dorer le blason d'un genre pourtant bien rôdé.

XENON 2

Image Works

CPC
ST
AMIGA
PC

Xenon 1 était superbe, avec ses décors en carrelage dignes d'une salle de bain futuriste (et fort mal fâmée); *Xenon 2* est de toute évidence sous-marin. Du coup, l'ensemble du décor y gagne un je ne sais quoi de filandreux.

Au bord de l'écran, des algues bizarroïdes servent d'abri à des tas de monstres d'inspiration aquatique. A la fin de chaque tableau, un super monstre à combattre ne fait pas regretter d'en avoir autant bavé. Bref, ça bouge et ça tire dans tous les sens.

Mais la réelle surprise se situe à peu près au milieu du tableau. Le joueur se retrouve en effet dans une sorte de supermarché où il lui est possible de vendre les armes collectées en cours de jeu, soit, plus fort, d'en acheter de nouvelles. Ensuite, le combat reprend.

Dire que certains qualifient les fonds marins de monde du silence!

ZANY GOLF

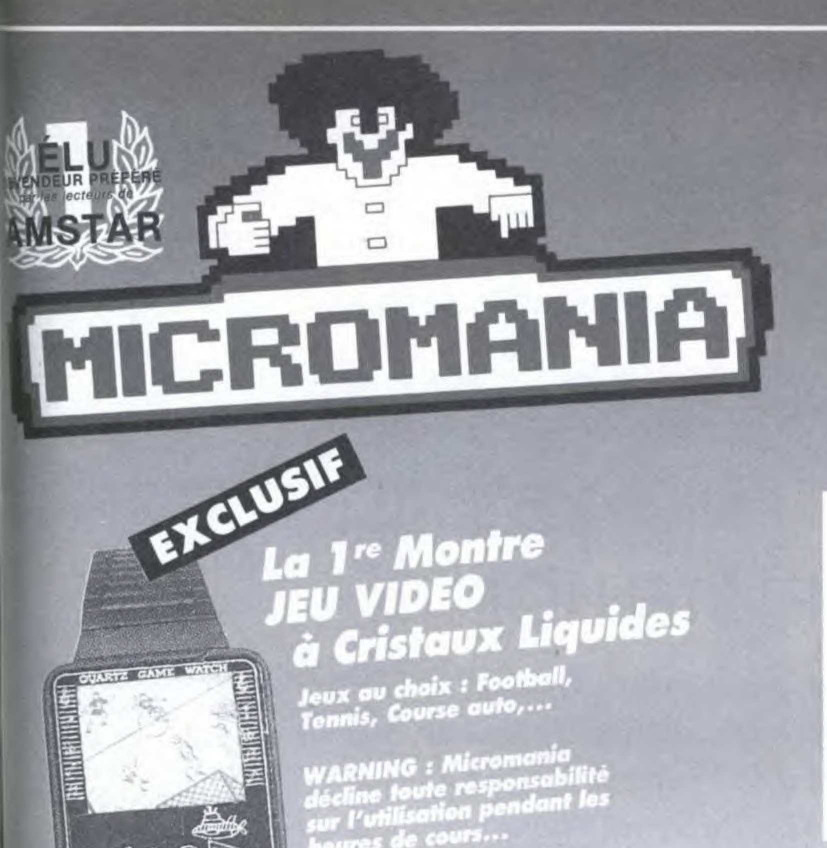
Electronic Arts

ST
AMIGA
PC

Neige? Pluie? Flemme? Voilà un passe-temps tout trouvé: le golf sur micro. Pour commencer, le jeu est en 3D. C'est beaucoup plus beau et du coup, les graphistes en ont profité pour délirer complètement. En cours de jeu, on ne sait jamais trop quelle est la taille du décor. Parfois, la balle semble avoir une taille conventionnelle mais le tableau d'après, voilà qu'on s'aperçoit que le terrain est posé sur un parquet ciré dont on voit quelques lattes, sur le côté. Pire, la balle rebondit maintenant sur une bouteille de tomato ketchup (au moment de l'impact, un grand jet de sauce part au plafond) et voilà subitement qu'il faut passer sous un hamburger sauteur!

Pour jouer, c'est tout simple, on dirige un petit curseur qui détermine d'où sera frappée la balle, puis on «tire» une ligne qui détermine la force du coup. Tout se fait à la souris (le logiciel n'existe que sur 16 bits). Ainsi, un tableau diabolique nécessite de la part du joueur un mouvement parkinsonien de la main afin que des ventilateurs, situés au bord du terrain, poussent la balle dans la bonne direction. Ailleurs, c'est un tapis roulant qu'il faut maîtriser.

Qu'on aime ou pas les simulations de golf, *Zany Golf* vaut vraiment la peine qu'on s'y intéresse.



LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD DANS LES MAGASINS MICROMANIA

Ne manquez pas l'événement

GENIAL

MICROMANIA ouvre au FORUM DES HALLES LE PLUS GRAND MAGASIN D'EUROPE spécialisé en logiciels de jeux. 135 M² DE JEUX pour AMSTRAD, ATARI ST, AMIGA, SEGA, PC Compatibles, Thomson...

FORUM DES HALLES
5, rue Pirouette et 4, Passage de la Réale
Niveau - 2
Métro et RER Les Halles
Tél. 45.08.15.78

149 F ou GRATUITE

Pour toute commande de 450F ou +
(Offre valable dans tous les magasins MICROMANIA et en vente par correspondance

NOUVEAU

PRINTEMPS HAUSSMANN
64, bd Haussmann
Espace Loisirs sous-sol
75008 Paris
Métro Havre-Caumartin
Tél. 42.82.58.36

RAYON AGRANDI

DES PROMOTIONS DEMENTES DANS LES MAGASINS MICROMANIA. EXEMPLE :

Great Courts-Pro Tennis Court	ST, Amiga	~~249 F~~	149 F
Hard Drivin	ST, Amiga	~~199 F~~	149 F
Hard Drivin	Amstrad C/D	~~99/149 F~~	69/119 F
Maniac Mansion (version originale)	ST, Amiga, PC	~~249 F~~	149 F

CENTRE COMMERCIAL VELIZY 2
PRINTEMPS VELIZY
Niveau 1, Rayon Musique-Micro
Tél. 34 65 32 91

NOUVEAU

LE PLUS GRAND CHOIX DE LOGICIELS SUR LE SUD-OUEST PARISIEN
+ 2500 JEUX EN STOCK
+ 2500 LOGICIELS



CENTRE COMMERCIAL GALAXIE
PRINTEMPS ITALIE
30, avenue d'Italie
Niveau 1, Rayon Musique-Micro
75013 PARIS
Métro Place d'Italie
Tél. 45 81 11 50 - Poste 4141

NOUVEAU

NOUVEAU

PRINTEMPS NATION
2125, Cours de Vincennes - 4e Etage
75020 PARIS
Métro RER Nation
Tél. 43 71 12 41

NOUVEAU

CENTRE COMMERCIAL VALENTINE
MAGASIN PRINTEMPS
13011 Marseille
Tél. 91.44.00.66

A MARSEILLE

GARANTIE TOTALE 1 AN !

Chez MICROMANIA les logiciels sont garantis **1 an.**
Si un logiciel ne fonctionne pas
nous l'échangerons **immédiatement** contre un logiciel **neuf**



Jouer n'est pas jouer

L'EDUCATIF INTELLIGENT

Le côté quelque peu rébarbatif des logiciels à caractère éducatif s'éloignent bien souvent de ce que l'enfant attend de ce genre de produits. Entre un Pac Man ou une série de calculs, le jeune n'hésite pas! Apprendre en jouant, l'un des rêves de tout écolier.

Le principe est bien sûr perçu par les éditeurs, en revanche les résultats restent trop superficiels voire totalement inadaptés aux désirs des clients, ensembles poussifs, trop lourds ou trop simplistes pour l'enfant.
La première matière abordée est le français sous tous ses aspects avec ***Les Quatre Saisons de l'Ecrit.*** La version testée s'adresse aux élèves de CE/CM et propose de devenir «écrivain» en acquérant les bases d'une expression écrite soignée et riche en vocabulaire. Il se présente sous la forme de petits exercices, (reconnaissance d'un clavier qwerty ou azerty) pour retrouver la ponctuation perdue dans un texte, remettre dans l'ordre une suite de phrases ou remplacer des mots par des synonymes, qui conduiront tout droit au maniement d'un superbe traitement de texte permettant de conserver sa prose sous forme de fichier ou de la sortir sur imprimante.
Cependant le réel intérêt du logiciel réside dans l'attribution de points de récompense pour chaque exercice réussi (les Plumes d'or) et à la possibilité de sauvegarder son état d'avancement. Qui a dit que les enfants n'aimaient pas les carottes? Il existe aussi une version destinée aux plus âgés (6e/3e).

Les quatres saisons de l'écrit

Avec ***Destination Maths,*** avant de pouvoir prétendre embarquer à bord d'une navette spatiale, l'intéressé devra auparavant justifier de sa valeur dans divers domaines, arythmétique, problèmes astucieux, exercices de logique, opérations et géométrie. A chaque épreuve, l'enfant rencontrera un étrange savant qui lui proposera de PARTICIPER aux exercices et ne se contentera pas de proposer quelques choix. Le logiciel se montre vraiment excitant et propose comme le précédent une option de sauvegarde de la partie en cours et deux niveaux scolaires (CE/CM et 6e/5e)



Destination Maths

Le dernier volet de cette trilogie s'ouvre sur un autre domaine d'initiation. Certains se demanderont même s'il mérite de figurer parmi les logiciels éducatifs. ***Hamster en folie*** permet de gérer un élevage de petits rongeurs avec tout ce que cela comporte comme difficultés financières, alimentaires, etc. Ce produit atteint en fait parfaitement ses objectifs éducatifs en inculquant dans l'esprit de l'enfant les notions de gestion, de désir d'entreprendre, de sens des responsabilités ou tout simplement du soin de son argent de poche!
Cette gamme de logiciels signée Génération 5 mérite que l'on s'y attarde. Des éducatifs bourrés d'humour, de sympathie, une utilisation simplifiée et accessible à tous, bref, un renouveau qui fera oublier tous ces prédécesseurs peu convaincants. Le logiciel éducatif acquiert enfin ses lettres de noblesse!

Christian Roux

Edité par Génération 5
Version testée: CPC
Destination Maths prévu pour PC et ST

Hamsters en folie



LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD CHEZ MICROMANIA !



3615 MICROMANIA
UN JEU D'ENFER ET DES SUPER CADEAUX !

MICROMANIA

BP3 . 06740 CHATEAUNEUF . TÉL 93.42.57.12

PC COMPATIBLES

COMPILATIONS

SIMULATIONS HITS	**249F**
+944 TURBO CUP+SPACE RACER +MACH 3	
EUROPEAN DREAMS	**259F**
+TEEN AGE QUEEN+BILLARD SIM. +ACTION SERVICE+BOBO	
PC HITS N°2	**225F**
+GREEN BERET+GRYSOR +ARKANOID+WIZZBALL	

NOUVEAUTES DE NOËL A NE PAS MANQUER

BLOOD MONEY	249F
BOMBER	349F
DOUBLE DRAGON 2	249F
DRAGON SPIRIT	249F
GHOSTBUSTERS 2	329F
HARD DRIVIN'	249F
INDIANA JONES : LAST CRUSADE (ARCADE)	199F
POPULOUS	249F
SIM CITY	299F
CORVETTE	299F
XENON 2	249F
WILD STREETS	269F

AUTRES NOUVEAUTES

BARBARIAN(PALACE) + ANTIRIAD	285F
BATTLE OF BRITAIN	**299F**
BLADE WARRIOR	**249F**
CAPONE (PHASER)	**199F**
CHESS MASTER 2100	249F
COLOSS. CHESS X	249F
CONFLICT EUROPE	249F
DARK CENTURY	**269F**
DE LUXE STRIP POKER	199F
DUNGEON MASTER	**399F**
DRAKKHEN	**299F**
EAGLE'S RIDER	**249F**
E.S.S. (HERMES)	**295F**
EYE OF HORUS	299F
FULL METAL PLANET	**249F**
HARD BALL 2	249F
HIGHWAY PATROL 2	**249F**
HILLSFAR	249F
HOUND OF SHADOW	**249F**
INTERPHASE 3D	**249F**
KIEF THE THIEF	249F
LES INCORRUPTIBLES	249F
LORDS OF RISING SUN	249F
LE FETICHE MAYA	269F
LES PORTES DU TEMPS	285F
M1 TANK (MIRRORSOFT)	349F
MADDEN FOOTBALL	249F
MANIAC MANSION	**249F**
MATRIX MARAUDERS	249F
NEVERMIND	**249F**
NORTH AND SOUTH	259F
OOZE	299F
P47	249F
RVF HONDA	269F
SHERMAN M4	**249F**
SLEEPING GODS LIE	299F
TOWER OF BABEL	269F
ULTIMATE GOLF	249F
WEIRD DREAMS	249F

ACCESSOIRES

MANETTE KONIX	195F
MANETTE KONIX +CARTE	295F
10 DISQ 51/4 DF.DD.	99F

HIT PARADE

688 SUB MARINE	245F
CARRIER COMMAND	349F
CHICAGO 90	249F
CHUCK YEAGER'S AFT	299F
F15 STRIKE EAGLE N°2	349F
FERRARI FORMULA ONE	249F
INDIANA JONES : THE LAST CRUSADE (AVENTURE)	299F
KNIGHT FORCE	269F
M1 TANK PLATOON	399F
MICROPROSE SOCCER	245F
OUT RUN	199F
ROBOCOP	199F
STARGLIDER 2	349F
TARGHAN	265F
TEST DRIVE 2	245F

AMERICAN ICE HOCKEY	249F
BAAL	295F
BATTLEHAWKS 1942	249F
CAVEMAN UGH LYMPICS	199F
CRAZY CARS 2	249F
DE LUXE PAINT 2	985F
DOUBLE DRAGON	195F
F16 COMBAT PILOT	235F
F19 STEALTH FIGHTER	385F
GRAND PRIX CIRCUIT	235F
HEROES OF THE LANCE	225F
KING ARTHUR	249F
KING QUEST IV	249F
LEISURE SUIT LARRY 2	299F
MENACE	245F
MILLEMIUM 2,2	249F
NEUROMANCER	249F
PAPERBOY	249F
PERMIS DE TUER	245F
POLICE QUEST 2	249F
RICK DANGEROUS	259F
SPACE QUEST 3	249F
SHOGUN	299F
STARGOOSE	299F
STARRAY	299F
SUPERSKI	345F
TEENAGE QUEEN	249F
VIRUS	249F
WATERLOO	249F
XENOPHOBE	269F
ZORK ZERO	299F

AMIGA

LES N°1	**299F**
+OPERATION WOLF +AFTER BURNER +DOUBLE DRAGON +BARBARIAN 2	
LES VAINQUEURS	**299F**
+FORGOTTEN WORLDS +THUNDERBLADE +TIGER ROAD +LAST DUEL +BLASTEROIDS	
LES GEN' D'OR	**249F**
+BIO CHALLENGE +R TYPE +VOYAGER +INTERNATIONAL KARATE +	
LES JUSTICIERS	**249F**
+DRAGON NINJA +ROBOCOP +RAMBO 3	
PRECIOUS METAL	**249F**
+L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD +XENON+ARKANOID 2 +CRAZY CARS	

TOP 20 DE NOEL A NE PAS MANQUER

CHASE HQ	249F
GHOULS'N GHOSTS	249F
OPERAT. THUNDERBOLT	249F
LES INCORRUPTIBLES	249F
TURBO OUT RUN	249F
F29	249F
CABAL	245F
MOONWALKER	249F
DOUBLE DRAGON 2	199F
GHOSBUSTERS 2	239F
LOST PATROL	249F
WILD STREETS	269F
ADIDAS GOLDEN SHOE	249F
HARD DRIVIN'	189F
NINJA WARRIORS	199F
ONSLAUGH	199F
IT CAME FROM DESERT	299F
SPACE ACE	449F
IVANHOE	249F
INFESTATION	249F

5 TH GEAR	**199F**
BATTLE OF BRITAIN	**249F**
BLADE WARRIOR	**249F**
BOMBER	**299F**
DARK CENTURY	**269F**
DRAKKHEN	**299F**
EAGLE'S RIDER	**249F**
E.S.S.(HERMES)	285F
FIRE!	299F
FULL METAL PLANET	249F
HIGH WAY PATROL 2	**249F**
INTERPHASE 3D	249F
KEEF THE THIEF	249F
MANIAC MANSION	**249F**
MAUPITI ISLAND	**289F**

P47	249F
PINBALL MAGIC	**199F**
POLICE QUEST 2	249F
RALLYE CROSS	**269F**
QUESTRON 2	245F
SCRAMBBLE SPIRITS	**249F**
SEVEN GATES OF JAM.	**249F**
SIM CITY	**299F**
SPACE HARRIER 2	**249F**
STAR BLAZE	249F
SPIDERMAN	**269F**
STORMLORD	**199F**
STRYX	**199F**
STUNTCAR	**245F**
SUPER WONDERBOY	249F
TIME	**299F**
TOOBIN	199F
ULTIMATE GOLF	249F
VAUX	**245F**
VROOM	**199F**
X-OUT	**199F**

HIT PARADE

BATMAN(LE FILM)	245F
BEAST(SHADOW OF) +1 T-SHIRT GRATUIT	349F
INDIANA JONES: LAST CRUSADE (AVENTURE)	249F
LES VOYAGEURS DU TEMPS - LA MENACE -	299F
OCEAN BEACH VOLLEY	249F
POPULOUS	249F
POPULOUS(DATA DISK)	99F
POWERDRIFT	249F
SHINOBI	199F
THE STRIDER	249F
XENON 2 MEGABLAST	249F

ALTERED BEAST	249F
ASTERIX	245F
BARBARIAN 2	195F
BATTLEHAWKS 1942	249F
BATTLETECH	249F
BLOODWYCH	249F
CAPONE(PHASER)	199F
CHICAGO 90	249F
CONTINENTAL CIRCUS	199F
DE LUXE PAINT 3	749F
DRAGON SPIRIT	199F
DUNGEON MASTER(EXT.)	225F
FALCON	295F
FALCON MISSION DISK 1	199F
FIGHTING SOCCER	249F
F.O.F.T.	275F
GREAT COURTS (PRO TENNIS TOUR)	249F
INDIANA JONES: LAST CRUSADE (ARCADE)	199F
LE FETICHE MAYA	249F
KICK OFF	269F
KNIGHT FORCE	269F
LORDS OF RISING SUN	299F
MICROPROSE SOCCER	245F
MR HELI	249F
NEVERMIND	199F
NEW ZEALAND STORY	245F
NORTH AND SOUTH	259F
PAPERBOY	149F
POW (PHASER)	199F
QUARTZ	249F
RICK DANGEROUS	259F
RVF HONDA	269F
SCRABBLE	245F
SHOOT "EM UP CONT.	225F
SPACE QUEST 3	299F
SWORLD OF TWILIGHT	249F
TEST DRIVE 2	295F
THE GAMES SUMMER	195F
WATERLOO	249F

LES CLASSIQUES MICROMANIA 99 F

Une nouvelle collection des meilleurs titres publiés pour votre ordinateur, rééditées à des prix clubs.

PC COMPATIBLES

ARCTIFOX
BARD'S TALE 1
BIONIC COMMANDO
EMPIRE
FAST FREAK
LEADERBAORD
LEGACY OF THE ANCIENTS
MARBLE MADNESS
PHM PEGASUS
RACK'EM
SERVE AND VOLLEY
SKYFOX 2
SOLOMON'S KEY
STARFLEET
WORLD TOUR GOLF

AMIGA

ARCTIFOX
BARBARIAN
BARD'S TALE
BIONIC COMMANDO
EMPIRE
FUSION
MARBLE MADNESS
OUT RUN
ROLLING THUNDER
SKY FOX 2
STARFLEET
STREET FIGHTER
THE ARCHON COLLECTION
WORLD TOUR GOLF
LEADERBOARD

ATARI ST





LES NOUVEAUTES SONT D'ABORD CHEZ MICROMANIA !

MICROMANIA

BP3 . 06740 CHATEAUNEUF . TÉL 93.42.57.12

LE VIDEO SHOW MICROMANIA !
Une bande vidéo VHS de 1 heure présentant tous les hits sur Amstrad, ST, Amiga, PC.

LES MEILLEURES OFFRES ATARI ST

3615 MICROMANIA
UN JEU D'ENFER
ET DES SUPERS CADEAUX !

LES N° 1 299F

+ OPERATION WOLF
+ AFTER BURNER
+ DOUBLE DRAGON
+ BARBARIAN 2

LES GEN' D'OR 249F

+ BIO CHALLENGE
+ R TYPE
+ VOYAGER
+ INTERNATIONAL KARATE+

LES VAINQUEURS 299F

+ FORGOTTEN WORLDS
+ THUNDERBLADE
+ TIGER ROAD
+ LAST DUEL
+ BLASTEROIDS

LES JUSTICIERS 249F

+ DRAGON NINJA
+ ROBOCOP
+ RAMBO 3

LE TOP 20 DE NOEL A NE PAS MANQUER

CHASE HQ	199F	INFESTATION	249F
GHOULS'N GHOSTS	199F	IVANHOE	199F
OPERATION THUNDERBOLT	199F	DRAKKHEN	299F
LES INCORRUPTIBLES	199F	ADIDAS GOLDEN SHOE	199F
TURBO OUT RUN	199F	HARD DRIVIN'	199F
F29	249F	NINJA WARRIORS	199F
CABAL	199F	**HYGHWAY PATROL2**	**249F**
MOONWALKER	199F	SPACE ACE	449F
DOUBLE DRAGON 2	*199F*	*WILD STREETS*	*269F*
GHOSTBUSTERS 2	239F	CHAOS STRIKES BACK	225F
LOST PATROL	199F	(SUITE DUNGEON MASTER)	

LE PHASER

compatible avec ATARI ST, AMIGA, PC COMPATIBLE et AMSTRAD CPC (avec un jeu West Phaser)



349 F

AUTRES NOUVEAUTES

5 TH GEAR	199F	**ONSLAUGH**	**199F**
ALEX'S MAGIC HAMMER	**199F**	OUTLANDS	199F
BATTLE OF BRITAIN	**249F**	P47	249F
BLADE WARRIOR	**249F**	PICTIONNARY	285F
BOMBER	**299F**	**PLAYER MANAGER**	**269F**
CHESSMASTER 2100	249F	**PROLONGATION**	**149F**
COMMANDO	**199F**	**RALLYE CROSS**	**269F**
CRAZY SHOT	**199F**	ROCK'N ROLL	199F
DE LUXE STRIP POKER	**199F**	**SCRAMBBLE SPIRITS**	**249F**
DEBUT	249F	**SEVENGATES OF JAM.**	**249F**
EAGLE'S RIDER	**249F**	**SHERMAN M4**	**249F**
E.S.S.(HERMES)	295F	**SIM CITY**	**299F**
EYE OF HORUS	249F	SKIDOO	235F
FIRST CONTACT	**269F**	**SPACE HARRIER 2**	**249F**
FOOTBALLER OF YEAR2	**199F**	STARBLAZE	249F
FULL METAL PLANET	**249F**	SPIDERMAN	269F
GALAXY FORCE	249F	STELLAR CRUSADE	349F
GAZZA	**269F**	**STORMLORD**	**199F**
GHOST AND GOBBLINS	195F	**STRYX**	**199F**
HOUND OF SHADOW	249F	SWITCH BLADE	199F
HYPERFORCE	249F	TIME	299F
INTERPHASE 3D	249F	**TOOBIN**	**199F**
JACK NICKLAUS GOLF	199F	TT RACER	245F
MANHUNTER SAN FRAN.	249F	TV SPORT FOOTBALL	249F
MANIAC MANSION	**249F**	ULTIMATE DARTS	199F
MATRIX MARAUDERS	199F	ULTIMATE GOLF	249F
MAUPITI ISLAND	**289F**	**VAUX**	**245F**
MYSTERY OF MUMMY	249F	**VROOM**	**199F**
NORTH AND SOUTH	**259F**	XENOMORTH	249F
OOZE	299F	**X-OUT**	**199F**

COMPILATIONS

COLLECT. PLATINUM 2 199F
+IKARI WARRIORS+BUGGY BOY
+SPACE HARRIER+BATTLESHIPS
+LIVE AND LET DIE+BOMB JACK
+THUNDERCATS+BEYOND THE ICE

GREMLIN ACTION ST 299F
+CYBERNOID
+MOTOR MASSACRE
+TECHNOCOP
+ARTURA
+DEFLECTOR

AMERICAN DREAMS 259F
+SUPERSKI+OPERATION JUPITER
+OPERATION NEPTUNE
+BUBBLE GHOST

STARWARS TRILOGY 249F
+LA GUERRE DES ETOILES
+L'EMPIRE CONTRE ATTAQUE
+LE RETOUR DU JEDI

TRIAD 2 249F
+MENACE+TETRIS+BAAL

LES BEST DE US GOLD 299F
+OUT RUN+1943
+STREET FIGHTER+GAUNTLET 2

PRECIOUS METAL 249F
+L'ARCHE DU CAPITAINE BLOOD
+SUPERHANG ON+XENON
+ARKANOID 2

OCEAN 5 STARS 245F
+ENDURO RACER
+BARBARIAN+CRAZY CARS
+WIZZBALL+RAMPAGE

+THE STORY SO FAR 1 **199F**
+BUGGY BOY +IKARI WARRIORS
+BATTLESHIPS+BEYON ICE PALACE

+THE STORY SO FAR 3 199F
+THUNDERCATS+SPACE HARRIER
+LIVE AND LET DIE+BOMBJACK

SIMULATION HITS 249F
+944 TURBO CUP+ SPACE RACER
+MACH 3

EUROPEAN DREAMS 259F
+TEEN AGE QUEEN+BILLAIRD SIM.
+ACTION SERVICE+BOBO

SUPER QUINTET 259F
+PASSAGERS DU VENT 1 ET 2
+BUBBLE GHOST+BIVOUAC
+WARLOCK WEST

ACCESSOIRES ST

10 DISQ 3 1/2 DF.DD.	119F
Double prolongateur de Manette et souris	75F
Adaptateur ST Joueurs	59F
Manette SPEED KING	109F
Manette US GOLD	109F
Manette PRO 5000	129F
CHEETAH MACH1	129F
CHEETAH 125+	85F

1 AN DE GARANTIE SUR TOUS LES LOGICIELS



EXCLUSIF

La 1re Montre JEU VIDEO à Cristaux Liquides

Jeux au choix : Football, Tennis, Course auto,...

149 F ou GRATUITE

Pour toute commande de 450F ou + (Offre valable dans tous les magasins MICROMANIA et en vente par correspondance)

QUARTZ GAME WATCH

3615 MICROMANIA C'EST GEANT

HIT PARADE

ALTERED BEAST	199F
BATMAN (LE FILM)	199F
BLOOD MONEY	245F
FERRARI FORMULA 1	245F
INDIANA JONES : THE LAST CRUSADE (AVENTURE)	249F
LES VOYAGEURS DU TEMPS - LA MENACE-	249F
COMPACT DISC LA MENACE (11 THEMES MUSIQUAUX)	
OCEAN BEACH VOLLEY	199F
POPULOUS	249F
POWER DRIFT	249F
SHINOBI	199F
STUNTCAR	245F
THE STRIDER	199F
XENON 2 MEGABLAST	249F

3 D POOL	199F
ACTION FIGHTER	259F
A.P.B.	199F
ASTAROTH	185F
ASTERIX	245F
BANGKOK KNIGHT	199F
BARBARIAN 2	185F
BATTLECHESS	249F
BATTLEHAWKS 1942	249F
BATTLETECH	249F
BLOODWYCH	249F
CALIFORNIA GAMES	195F
CHICAGO 90	249F
CONFLICT EUROPE	249F
CONTINENTAL CIRCUS	199F
CRAZY CARS 2	249F
DARK CENTURY	269F
DOMINATOR	199F
DOUBLE DETENTE	199F
DOUBLE DRAGON	195F
DRAGON SPIRIT	199F
DUNGEON MASTER	245F
DUNGEON MASTER EDIT.	95F
DYNAMITE DUX	199F
FALCON	235F
FALCON MISSION DISK 1	199F
FIGHTING SOCCER	249F
GEMINI WING	199F
GREAT COURTS (PRO TENNIS COURT)	249F
HILLSFAR	249F
INDIANA JONES : THE LAST CRUSADE (ARCADE)	199F
INTERNAT.RUGBY SIM.	199F
KICK OFF	269F
KNIGHT FORCE	269F
KULT	275F
LE FETICHE MAYA	249F
LES PORTES DU TEMPS	285F
MICROPROSE SOCCER	245F
MILLEMIUM 2,2	249F
MR HELI	249F
NEVERMIND	199F
NEW ZEALAND STORY	199F
OIL IMPERIUM	249F
OPERATION WOLF	195F
PAPER BOY	185F
PASSING SHOT	249F
PERMIS DE TUER	199F
PIRATES	269F
POPULOUS (DATA DISK)	99F
QUARTZ	249F
RAINBOW WARRIOR	269F
RICK DANGEROUS	259F
ROBOCOP	199F
ROCKET RANGER	275F
RVF HONDA	269F
SILKWORM	199F
SKWEEK	195F
SLAYER	199F
STEEL	199F
SUPER WONDERBOY	199F
TARGHAN	245F
THE GAMES SUMMER	199F
TIME SCANNER	199F
TANK ATTACK	249F
VIGILANTE	149F
WATERLOO	249F
WEIRD DREAMS	235F
XENOPHOBE	269F
ZAC MAC CRACKEN	249F

JEUX POUR CONSOLE SEGA

CONSOLE SEGA	**990F**
CONSOLE SEGA (+ LE PISTOLET)	**1149F**
PISTOLET SEGA (+ 3 JEUX)	**359F**
PISTOLET SEGA	**249F**
CONTROL STICK SEGA	**129F**
RAPID FIRE SEGA	**99F**
MANETTE SPECIALE (SPEED KING)	**145F**
LUNETTES 3D	**325F**

NOUVEAUTÉS

AMERICAN BASEBALL	295F
CALIFORNIA GAMES	295F
CYBORG HUNTER	255F
CAPTAIN SILVER	295F
GHOSTBUSTERS	**345F**
RAMPAGE	295F
R TYPE	**295F**
TIME SOLDIERS	295F
WONDERBOY 3	**295F**

HIT PARADE

ALTERED BEAST	295F
DOUBLE DRAGON	295F
GOLVELLIUS	295F
KENSEIDEN	295F
RASTAN SAGA	295F
SHINOBI	295F
THUNDERBLADE	295F
VIGILANTE	295F
Y'S	295F
ZILLION 2	255F

AFTER BURNER	295F
ALIEN SYNDROME	295F
ALEX KID/LOST STAR	295F
ALESTE POWER STRIKE	255F
BLACK BELT	255F
BOMBER RAID	295F
CHOPLIFTER	255F
FANTASY STAR	295F
FANTASY ZONE 2	295F
GREAT BASKETBALL	255F
LORD OF THE SWORLD	295F
MONOPOLY	295F
NINJA	255F
OUT RUN	295F
OUT RUN 3D	295F
RAMBO 3	295F
RESCUE MISSION	255F
ROCKY	295F
S.D.I.	255F
SECRET COMMAND	255F
SPACE HARRIER	295F
SUPER TENNIS	195F
WONDERBOY	255F
WONDERBOY M.L.	295F

LES CLASSIQUES MICROMANIA : 99 F

Une nouvelle collection des meilleurs titres publiés pour votre ordinateur, rééditées à des prix clubs.

ARCTIFOX
BARBARIAN
BARD'S TALE 1
BIONIC COMMANDO
EMPIRE
FUSION
MARBLE MADNESS
OUT RUN
SKYFOX 2
SOLOMON'S KEY
STARFLEET
STREET FIGHTER
MUSIC CONSTRUCTION SET
LEADERBOARD

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12. / NOUVEAU - Livraison garantie par Colissimo

* *Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.* ***(ATTENTION, depuis Paris composer le 16.93.42.57.12)***

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

MM 6 TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 18 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ **Total à payer =**	F

NOM ....

ADRESSE ....

.... Code postal ....

Tél ....

PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

Date d'expiration — / — Signature :

☐ **T.Shirt PLAY AGAIN** M. L. XL (entourez votre taille)
☐ **T.Shirt HIGH SCORE** M. L. XL. (entourez votre taille)
☐ **Montre MICROMANIA**

Règlement : je joins ☐ un chèque bancaire ☐ CCP ☐ mandat-lettre ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant **19 F**) pour frais de remboursement - N° de Membre (facultatif)

ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 . AMSTRAD 6128 . SEGA . C64 . PC 1512 . ATARI-ST . AMIGA

AMSTRAD 464-6128



3615 MICROMANIA C'EST GEANT

MICROMANIA

BP3 . 06740 CHATEAUNEUF . TÉL 93.42.57.12

EXCLUSIF

La 1re Montre JEU VIDEO à Cristaux Liquides

Jeux au choix : Football, Tennis, Course auto,...

WARNING : Micromania décline toute responsabilité sur l'utilisation pendant les heures de cours...

149 F ou GRATUITE

Pour toute commande de 450F ou + (Offre valable dans tous les magasins MICROMANIA et en vente par correspondance)

DES HITS FABULEUX

LE TOP 10 DE NOEL A NE PAS MANQUER

CHASE HQ	99/149F
GHOULS'N GHOSTS	99/149F
OPERATION THUNDERBOLT	99/149F
LES INCORRUPTIBLES	99/149F
TURBO OUT RUN	99/149F
CABAL	99/149F
MOONWALKER	99/149F
GHOSBUSTERS 2	119/139F
WILD STREETS	139/179F
HARD DRIVIN'	89/139F

AUTRES NOUVEAUTES

ALPHA KHOR	**ND/199F**
BOMBER	149/199F
BOMBUZAL	99/149F
FOOTBALLER OF YEAR 2	**99/149F**
GALAXY FORCE	**99/149F**
GAZZA	**139/179F**
JACK NICKLAUS GOLF	**99/169F**
KICK OFF	**139/179F**
MAZEMANIA	**99/149F**
MYTH	**129/149F**
NINJA WARRIORS	99/149F
P47	**129/179F**
PANIC STATIONS	99/149F
PICTIONNARY	195/285F
PLAYER MANAGER	139/179F
POWER DRIFT	99/149F
ROCK'N ROLL	99/149F
SCRAMBBLE SPIRITS	**99/149F**
SHUFFLEPUCK CAFE	**ND/199F**
SPACE HARRIER 2	**99/149F**
SPHERICAL	99/149F
SPIDERMAN	139/179F
TEENAGE QUEEN	**ND/199F**
TEST DRIVE 2	129/169F
TOOBIN	99/149F
TUSKER	99/149F
WINDSURF WILLY	149/199F
X-OUT	**99/149F**

HIT PARADE

ALTERED BEAST	99/149F
BATMAN (LE FILM)	99/149F
INDIANA JONES:THE LAST CRUSADE (ARCADE)	99/149F
KNIGHT FORCE	139/179F
OCEAN BEACH VOLLEY	99/149F
SHINOBI	99/149F
SUPER WONDERBOY	99/149F
THE STRIDER	99/149F

LE PISTOLET MAGNUM



349 F

POUR CPC 464 ET 6128 AVEC 6 JEUX

+OPERATION WOLF
+ROOKIE+ROBO ATTACK
+MISSILE GROUND ZERO
+SOLAR INVASION
+BULL'S EYE

LE PHASER compatible

349 F



avec AMSTRAD
CPC 464 ET CPC 6128.
(avec un jeu : West Phaser).

ACTION FIGHTER	105/155F
ACTION SERVICE	139/189F
A.P.B.	99/149F
3 D POOL	99/149F
CARRIER COMMAND	ND/195F
CHICAGO 90	145/195F
CHUCK YEAGER'S AFT	95/145F
CONTINENTAL CIRCUS	99/149F
CRAZY CARS 2	129/169F
DOMINATOR	99/149F
DOUBLE DRAGON	99/149F
DOUBLE DETENTE	99/149F
DRAGON SPIRIT	99/149F
DYNAMITE DUX	99/149F
FIGHTING SOCCER	99/149F
FOOTBALL MANAGER 2	95/139F
FORGOTTEN WORLDS	99/149F
GARY L. HOT SHOT	95/135F
GUNSHIP	195/245F
HEROES OF THE LANCE	95/199F
HIGHWAY PATROL	145/195F
LE MANOIR DE MORT.	ND/199F
MEURTRES AVENISE	ND/195F
MICROPROSE SOCCER	109/165F
NEW ZEALAND STORY	99/149F
MR HELI	99/149F
OPERATION WOLF	99/149F
PASSING SHOT	99/149F
PERMIS DE TUER	99/149F
REAL GHOSTBUSTERS	99/149F
RENEGADE 3	99/149F
RICK DANGEROUS	99/149F
R TYPE	95/145F
RUNNING MAN	95/145F
SCRABBLE DE LUXE	ND/225F
SILKWORM	99/149F
SKATE OR DIE	95/145F
SKWEEK	145/195F
SUPER SCRAMBBLE	99/149F
THE GAMES SUMMER ED.	99/149F
TIME SCANNER	99/149F
TINTIN SUR LA LUNE	145/195F
VIGILANTE	99/149F
XYBOTS	99/149F

MANETTES ET CABLES

MANETTE US GOLD (Plus une montre digitale GRATUITE)	109F
Manette SPEED KING	109F
Manette Navigator	149F
PRO 5000	129F
CHEETAH MACH1	129F
CHEETAH 125+	85F
CORDON pour branchement de deux manettes	49F
Cable Magneto AMST.	49F
Cable d'extension pour Joystick	49F
Cable de TELECHARGEMENT	49F

HOUSSE DE PROTECTION

Housse CPC 464 COUL.	89F
Housse CPC 464 MONO	89F
Housse CPC 6128 COUL	89F
Housse CPC 6128 MONO	89F

DISQUETTES VIERGES

4 Cassettes Vierges	29F
4 Disquettes Vierges	99F
10 Disquettes Vierges –	195F

THOMSON

Les Hits de GREMLIN
199/199 F
6 jeux (Numéro10, Avenger, Krackout..)

Les Hits de OCEAN
199/199 F
10 jeux (Arkanoid, green beret, Wizzball, Top Gun...)

LES JOUEURS	ND/210F
LES FUTURISTES 2	ND/210F

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12. / NOUVEAU - Livraison garantie par Colissimo

** Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.* ***(ATTENTION, depuis Paris composer le 16.93.42.57.12)***

COLISSIMO

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

MM 6 TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 18 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ **Total à payer =**	F

NOM ....

ADRESSE ....

.... *Code postal* ....

Tél ....

PAYEZ PAR CARTE BLEUE / INTERBANCAIRE

Date d'expiration — / — *Signature :*

☐ **T.Shirt PLAY AGAIN**
M. L. XL (entourez votre taille)
☐ **T.Shirt HIGH SCORE**
M. L. XL. (entourez votre taille)
☐ **Montre MICROMANIA**

Règlement : je joins ☐ un chèque bancaire ☐ CCP ☐ mandat-lettre ☐ je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant **19 F**) pour frais de remboursement - N° de Membre (facultatif)

ENTOUREZ VOTRE ORDINATEUR DE JEUX : AMSTRAD 464 . AMSTRAD 6128 . SEGA . C64 . PC 1512 . ATARI-ST . AMIGA

Les registres

L'ASSEMBLEUR EN DOUCEUR (5e partie)

Capable de multiples opérations, le Z80 dispose, pour la manipulation de valeurs variables, d'emplacements mémoire privilégiés appelés registres. C'est dans ceux-ci que l'on place les différentes valeurs à manier.

Examinons attentivement le schéma illustrant cet article, en ignorant pour l'instant les huit registres de droite (A', F', B', C', D', E', H' et L'). Première constatation, certains registres appelés «registres simples» ne peuvent contenir que des nombres sur 8 bits (0 à 255). D'autres nommés «registres doubles» acceptent quant à eux des nombres sur 16 bits (0 à 65535). On peut néanmoins coupler des registres simples pour en faire des registres doubles capables de recevoir une valeur 16 bits. Seules combinaisons possibles: BC, DE et HL (donc, pas de BH, LE ou autres liaisons douteuses). Soulignons également que les registres 16 bits IX, IY, SP et PC ne sont pas scindables en deux registres de 8 bits. Un couple AF sera rencontré dans deux ordres particuliers du langage Assembleur (POP AF et PUSH AF), mais il s'agit d'un couple illégitime, inutilisable pour le chargement d'une valeur 16 bits.

Il faut savoir que tous les registres simples ou doubles n'ont pas la même finalité et que leur mauvais emploi peut être lourd de conséquence: cela va de l'impossiblité d'exécuter une tâche à une lenteur d'exécution dommageable. Il est donc indispensable d'en connaître parfaitement l'usage.

L'accumulateur

Ainsi dénommé, le registre A est le plus important. C'est par son biais que s'effectuent les opérations élémentaires sur 8 bits, telles que l'addition, la soustraction, la comparaison avec un autre nombre ou le stockage d'une valeur à une adresse en mémoire vive. Les instructions se rapportant à ce registre sont bien plus nombreuses que pour les autres registres 8 bits. Nous verrons aussi qu'il est mis la plupart du temps à contribution lors de l'emploi de routines système, pour passer en entrée ou recueillir une donnée en sortie.

• Registre F

Ce registre bien particulier n'a aucune analogie avec les autres (pas question d'y stocker quelque valeur que ce soit). Il se nomme «registre des flags» (drapeaux) ce qui, au figuré, symbolise assez bien son rôle. Six de ses 8 bits en se mettant à 1 ou 0 (drapeau levé ou baissé) ont une signification précise. A la suite d'opérations arithmétiques, logiques ou autres, lesdits flags se positionnent en fonction du résultat. Ainsi, la consultation de ceux qui nous intéressent, permet d'obtenir diverses informations - dépassement de capacité d'un registre, résultat nul, etc.- qui décident des actions à entreprendre. Vous avez, je suppose, compris que le registre F est comme A nécessaire à la réalisation du moindre petit programme.

• Registres B, C et BC

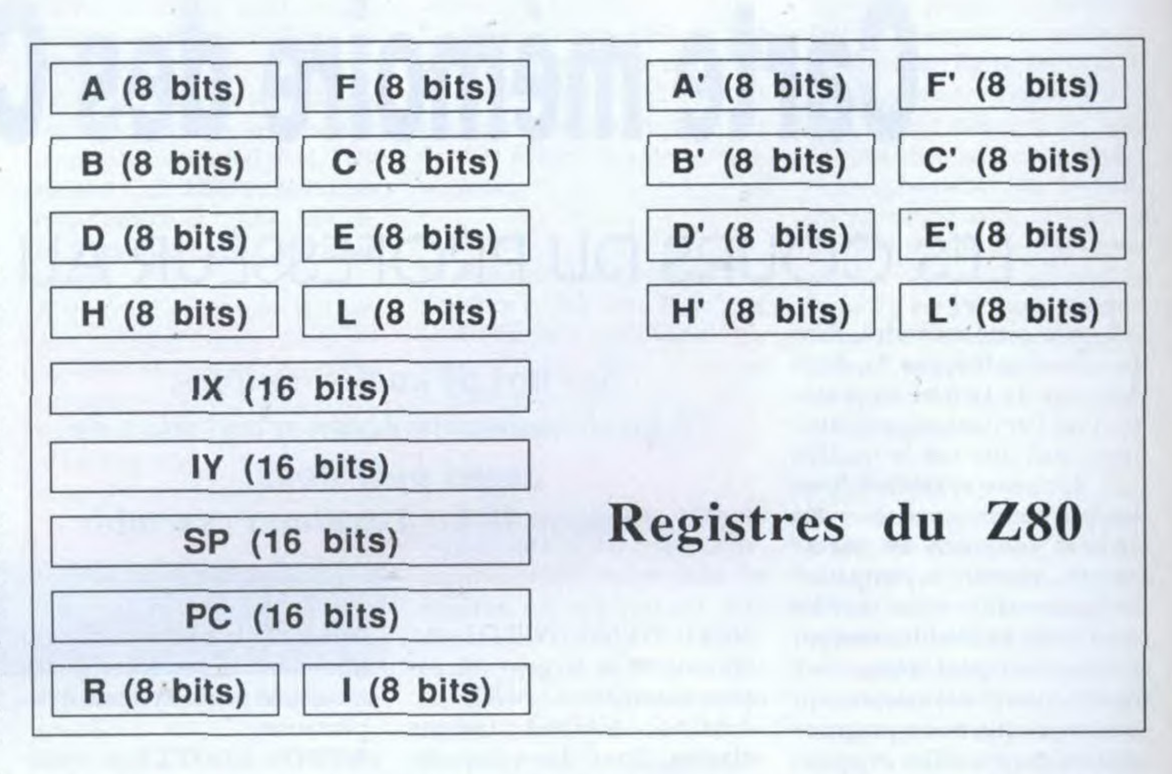
B, C et le couple BC sont plus classiques. Soulignons quand même que certaines procédures utilisent B et BC comme compteurs. On trouvera donc certains ordres particuliers aidant à cette fonction.



• Registres D, E et DE

D et E ne présentent pas de spécificités particulières. DE en revanche, est appelé «pointeur d'adresse auxiliaire». C'est lui qui, par exemple, pointe toujours

l'adresse d'arrivée lors d'une instruction automatique de transfert de contenu mémoire.



• Registres H, L et HL

H et L sont aussi d'un emploi classique, mais HL a un peu, pour les registres 16 bits, la même importance que A pour les 8 bits. Il permet, par exemple, des additions ou soustractions 16 bits. Il est dit «pointeur d'adresse principal» car un grand nombre d'instructions le mettent en œuvre, la plupart permettant d'effectuer facilement les différentes opérations possibles dans les «cases mémoire» de la Ram On retrouvera HL assez souvent lors de l'utilisation des routines système, quand les entrées ou sorties des paramètres nécessiteront d'autres valeurs que celles quasiment toujours données dans le registre A.

• Registres IX et IY

Ces deux registres 16 bits appelés «registres d'adressage indexé» sont dotés des mêmes caractéristiques et possédent un jeu d'instructions spéciales. Exemple: quand IX pointe sur une adresse, IX + 1 permet d'accéder pour écriture ou lecture à l'adresse supérieure, ce qui est très utile pour gérer des tables ou tableaux en RAM.
Les quatre derniers registres sont dédiés à des utilisations particulières. Pas question d'y placer des valeurs quelconques sous peine d'une sanction quasi immédiate: le blocage de l'ordinateur!

• Registre SP

Il est communément appelé «pointeur de pile» (*stack pointer*). La pile est un endroit réservé où l'utilisateur peut stocker momentanément des données. Le système emploi lui aussi la pile pour sa petite cuisine. Ce pointeur contient toujours l'adresse de la pile où est contenue la dernière valeur stockée. Changer cette adresse (pour récupérer une valeur stockée antérieurement) sans la remettre ensuite, peut amener le système à repartir avec de mauvais paramètres. Très dangereux lorsqu'on sait qu'il stocke (par exemple) dans cette pile, l'adresse de retour avant d'exécuter une sous-routine.

• Registre PC

Ou «compteur programme» (*program counter*). Il est employé par le système qui trouve dans ce registre l'adresse à laquelle se brancher pour poursuivre le programme. En effet, le système ne suit pas comme en Basic, un programme numéroté par lignes. Il effectue directement des sauts d'adresse en adresse afin de prendre connaissance des codes machine qui sont pour lui autant d'instructions à exécuter.

• Registre R

Ce registre sert (servait?) uniquement au système d'exploitation pour le rafraîchissement des données de la Ram. Comme la valeur qu'il contient change constamment, il peut être utilisé en lecture par une routine réclamant un nombre aléatoire.

• Registre I

Registre également réservé au système qui l'emploie pour gérer les interruptions.

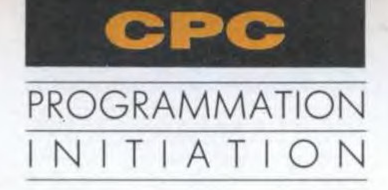
• Registres auxiliaires A', F', B', C', D', E', H' et L'

Grâce à des instructions d'échanges, ces registres peuvent venir remplacer momentanément leurs homologues. Doit-on pour autant les considérer comme huit registres supplémentaires? Si nous les avons laissé de côté, c'est parce que le système en a l'usage. Vouloir s'en servir obligerait à connaître en détail toutes les obligations à respecter. Peu intéressant, donc.

Adressage

Ainsi familiarisés avec les fameux registres du Z80, comment allons-nous les utiliser en relation avec la mémoire vive? En d'autres termes, comment, à travers eux, effectuer la manipulation des valeurs? Par une opération en assembleur nommée «adressage». Il existe bien évidemment plusieurs modes d'adressage. Gardons nous, maintenant, de déflorer ce sujet d'importance réservé à notre prochain rendez-vous. Patience...

Guy Poli



Carte mémoire des CPC

LES COURS DU PROFESSEUR ALI GATOR

Sur nos 64 ko disponibles, 16 ko de mémoire écran n'ont plus de secret pour nous. Reste donc 48 ko à explorer ensemble.

Cette carte mémoire, Ram implantée par la Rom lors de la mise sous tension de l'ordinateur, est identique quel que soit le modèle. Les données systèmes, vecteurs et autres zones réservées situées toujours au même endroit, assurent la compatibilité ascendante d'un modèle sur l'autre. Sa modification par l'utilisateur peut déboucher, après moult plantages, sur quelques astuces de programmation comme celles évoquées plus loin.

Carte mémoire de la Ram

&00 - &3F : zone des vecteurs de contrôle système ou vecteurs de Restart permettant la recopie de la Rom.
&40 - &16F : stockage des variables système de la ligne Basic traitée.
&170 - &AB7F : l'espace entre ces deux adresses est la zone réservée à l'écriture des programmes. Cette zone peut néanmoins se retrécir par le haut si on utilise une extension quelconque. Un lecteur de disquette abaisse le plafond à &A67B. Les 1284 octets «perdus» sont en fait utilisés par les RSX pilotant le lecteur.
&AB80 - &ABFF : caractères redéfinissables par l'utilisateur.
&AC01 - &AC1B : vecteurs d'appel des routines Basic.
&AC1C - **&ACA3** : Ram Basic où le système dépose temporairement des adresses qui lui sont nécessaires pour gèrer certaines instructions comme NEXT, WEND, WIDTH, etc. Ou encore la largeur du pas pour la commande AUTO.
&ACA4 - &ADA3 : tampon clavier. Zone dans laquelle tout ce qui est rentré au clavier est stocké avant affichage ou exploitation.
&ADA4 - &AE8A : nouvelle Ram Basic utilisée par le système pour gérer les paramètres de certaines commandes comme ON ERROR, ENV, ENT, READ, DATA, etc. Rappelez-vous la leçon sur les fichiers binaires où était abordé le Header ou carte de visite des fichiers. C'est dans cette Ram Basic que se retrouvent certains paramètres du fichier tels que son type, sa longueur et le témoin de protection s'il y en a.
&AE8B - &B08C : espace réservé à la pile Basic et à son pointeur. Ici est stocké, par exemple, le point de départ d'un GOSUB afin qu'après l'exécution du sous-programme, le retour s'effectue au bon endroit. Une «pile» est un espace mémoire où des données sont empilées les unes sur les autres (adresses, valeurs, etc.). Loi commune à toutes les piles: dernier rentré, premier sorti. Ce qui signifie que la dernière valeur stockée sur le dessus de la pile sera obligatoirement la première à être récupérée par le système d'exploitation.
&B08D - &B8FF : Ram système d'exploitation. De nombreuses fonctions viennent, dans cet espace, œuvrer sur les couleurs, les fenêtres et les commandes graphiques. Presque tout ce qui a trait à l'affichage et au son transite par cette Ram.
&B900 - &BD73 : espace réservé aux vecteurs d'exploitation. Partie la plus intéressante, puisque là se trouve le point d'appel de nombreuses routines de la Rom.
Vous connaissez tous les fameux CALL &BB18 ou CALL &BB06 ayant pour effet d'arrêter un programme tant qu'une touche n'est pas frappée. Ces deux vecteurs, accessibles sous Basic, appellent une routine en langage machine de la Rom. Il existe ainsi plus de 300 routines assembleur directement utilisables au sein d'un programme. Si toutes ne sont pas exploitables, certaines peuvent grandement faciliter votre tâche.
&BD74 - &BFFF : pile pour le Z80. Régie par le même principe que la pile Basic.
Contentons-nous de ce rapide survol de la carte Ram, une vue complète et détaillée nécessiterait en effet de nombreuses pages. Mon rôle consiste simplement à orienter vos recherches. Commencez par la liste des adresses utiles de cette Ram, de nombreux ouvrages l'ont éditée (pour n'en citer qu'un: *La Bible des CPC* de chez Micro Application). Armé d'une bonne dose de patience, faites alors des essais à grands coups de Peek, de Poke, de CALL et même de Out. Observez les effets obtenus. Les plantages seront nombreux mais très vite, vous obtiendrez des résultats intéressants qui vous permettront de dépasser certaines contraintes du Basic.

Quelques astuces

Pour clore cette petite leçon, voici en vrac quelques effets intéressants obtenus après manipulation de la carte mémoire.

- Un exemple tout simple d'amélioration du Basic. Ceux qui travaillent sur K7 ne disposent que de deux vitesses de sauvegarde: SPEED WRITE 1 ou 0. Si l'on utilise des K7 de bonne qualité, pourquoi ne pas augmenter cette vitesse par : POKE &B8D1,0 : POKE &B8D2,35.
- Le reset par CTRL + SHITF + ESC sera interdit par un POKE &BDEE, &C9.
- Les caractères redéfinis avec Symbol et Symbol After, n'ont plus de raison d'être? La solution: CALL &BB4E.

- Avec ENV 1,100,3,1 : ENT 1,100,2,2 : SOUND 1,200,-2000,3,1,1,5 vous obtenez le son d'un hélicoptère du meilleur effet, mais que rien ne peut plus arrêter sauf un CALL &BCA7.
- Lorsqu'on mélange Basic et programme binaire, ce dernier se trouve toujours au dessus du Basic. On peut cependant inverser les rôles. Pour cela, l'adresse de départ du Basic &170 doit être remontée. Sachant que celle-ci est contenue dans les cases &AEB0 et &AEB1, POKE &AEB0, 0 et POKE &AEB1, &30 feront débuter la mémoire Basic en &3000.
- Plus de place sur votre écran, mais vous désirez le conserver momentanément tel quel. Très simple. Call &BC06, &40 libérera l'espace et CALL &BC06, &C0 restituera votre précieuse image.
A vous de continuer la liste, nos colonnes sont toujours ouvertes aux auteurs de Pokes ravageurs. Prochainement, l'ossature et l'organigramme d'un logiciel constitueront notre centre d'intérêt.

RECREATION : SPRITEBOX

Si «Aux Voleurs» (*Micro - Mag* n°7), récupère les sprites d'un fichier binaire et les épingles sur une page écran, «Spritebox» autorise désormais leur exploitation dans un programme. Ce petit utilitaire génère en effet un fichier binaire de sprites sélectionnés, avec deux fonctions RSX pour leur animation.

Le fichier binaire qui résulte du travail avec *Spritebox*, comporte plusieurs parties distinctes dont voici la description.
- Le fichier commence en &8000 et sa longueur est &20AD octets.
- De &8000 à &9EFF est située la zone dédiée au stockage des octets composant les sprites.
- De &9F00 à &9FEC une zone de données. 4 octets sont réservés pour chaque sprite. Un pour sa largeur, un pour sa hauteur et les deux autres pour l'adresse de stockage en Ram. C'est avec ces 4 octets que les RSX s'initialisent correctement avant d'entrer en action.
- De &9FED à &9FFD, 16 octets contenant la valeur des INK utilisées. En &9FFE, le nombre de sprites qui ne peut être supérieur à 58 et en &9FFF la valeur du MODE.
- De &A000 à &A0AD, la routine créant les 2 RSX ùSPRITE et ùEFFACE. Cette routine doit être initialisée avant utilisation par CALL &A000 (ligne 200).

Les deux RSX

Les RSX sont des commandes supplémentaires qui s'ajoutent aux commandes Basic existantes. Le «ù» du début sera remplacé par une barre verticale - chr$ (124) - sur les claviers QWERTY. Elle s'obtient par l'appui sur Shift et Arrobas (l'escargot). La syntaxe des 2 RSX est la suivante: ùSPRITE,nb,X,YùEFFACE, nb,X,Y
- «nb» est le numéro du sprite que l'on désire afficher ou effacer à la position X, Y. - La valeur de X est comprise entre 1 et 160 en mode 0 ou 1 et 320 en mode 1. - La valeur de Y, quelque soit le mode, est comprise entre 1 et 200.
La création des RSX se fait dans le programme entre les lignes 150 à 190. Elles sont incluses automatiquement dans le fichier lors de sa sauvegarde.

• Menu

La sélection des 5 options disponibles se fait avec Espace et la validation par Enter. Ce type de menu utilisé dans nos précédentes récréations vous est désormais connu.

• Capture

Il s'agit de l'option la plus importante. Il faut préalablement charger une planche de sprites en répondant aux demandes du logiciel. Celle-ci chargée, un petit rectangle de la taille de 2 caractères en mode 0, apparaît en surimpression sur la planche de sprites. Il peut aisément être déplacé avec les touches fléchées et sa taille se modifie par appui simultané sur Shift/ touches fléchées. Chaque sprite à sélectionner doit être recouvert par ce rectangle. Lorsqu'il est bien positionné CTRL/C effectue la capture.
Que se passe-t-il à cet instant? Admettons qu'il s'agisse du premier sprite. Une petite routine en Assembleur, activée par le CALL &A0B0 de la ligne 870, transfère tous les octets contenus dans le rectangle en Ram à partir de l'adresse &8000. La variable BUF est l'adresse de transfert en Ram du premier octet (&8000 en l'occurence). FN PO (X,Y) est une fonction qui donne l'adresse écran du premier octet à transférer (octet du coin supérieur gauche de notre rectangle). La variable TABLE contient l'adresse des données du sprite, &9F00 pour le premier. Nous avons donc en &9F00 le nombre d'octets en largeur du sprite et en &9F01, la hauteur en lignes de pixels. En &9F02 et &9F03 l'adresse de stockage du sprite en Ram. Tout ceci se passe entre les lignes 920 et 930. A tout moment, en ligne 1, vous disposez de quelques renseignements sur la taille du rectangle ainsi que sur le nombre de sprites déjà capturés. La valeur qui apparaît en ligne 25 est l'adresse de stockage du prochain sprite en Ram. Lorsque la chasse est terminée *CTRL/R* assure le retour au menu.

• Affichage

Par cette option, il est possible de visualiser un à un tous les sprites contenus dans votre fichier. Les renseignements de la table de données vous sont communiqués. Le passage d'un sprite à l'autre se fait par l'appui sur une touche. Le retour au menu est automatique à la fin du défilement.

• Animation

Permet de vérifier le bon fonctionnement d'un déplacement. La superposition des sprites crée le mouvement comme dans un dessin animé. La vitesse étant réglable, tous les essais sont possibles.

• Sauvegarde/chargement

Votre fichier complet, la sauvegarde s'impose. Durant celle-ci, divers renseignements sont fournis: nombre de sprites, mode, place disponibles et couleurs. L'option «Chargement» permet de récupérer un fichier afin de le compléter, les mêmes renseignements apparaissent.
Aux Voleurs et *Spritebox* sont deux utilitaires complémentaires, simples et performants, avec lesquels, libéré des *contraintes techniques*, vous donnerez libre cours à votre imagination.

Claude Le Moullec

```
10 REM  ::::::::::::::::::::::::      [1661]
20 REM  :                      :      [419]
30 REM  :     MICRO MAG et     :      [696]
40 REM  :      ALI GATOR       :      [1426]
50 REM  :                      :      [419]
60 REM  :      presentent      :      [1423]
70 REM  :                      :      [419]
80 REM  :      SPRITEBOX       :      [1262]
90 REM  :                      :      [419]
100 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
110 REM :                      :      [419]
120 REM :    ROUTINES LM       :      [1948]
130 REM :                      :      [419]
140 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
150 MEMORY &7FFF:FOR H=&AØØØ TO &A [2407]
ØCF:READ A$:POKE H,VAL("&"+A$):NEX
T
160 DATA Ø1,Ø9,AØ,21,1E,AØ,C3,D1,B [8289]
C,11,AØ,C3,26,AØ,C3,4E,AØ,53,5Ø,52
,49,54,C5,45,46,46,41,43,C5,ØØ,1E,
AØ,Ø9,AØ,Ø6,1Ø,ØØ,9B,FE,Ø3,CØ,CD,8
6,AØ,CD,73,AØ,ED,5B,24,AØ,2A,71
170 DATA AØ,3A,23,AØ,47,C5,E5,3A,2 [9158]
2,AØ,47,1A,77,13,23,1Ø,FA,E1,CD,26
,BC,C1,1Ø,ED,C9,FE,Ø3,CØ,CD,86,AØ,
CD,73,AØ,2A,71,AØ,3A,23,AØ,47,C5,E
5,3A,22,AØ,47,AF,77,23,1Ø,FB,E1
180 DATA CD,26,BC,C1,1Ø,EE,C9,F2,D [9572]
B,DD,6E,ØØ,DD,66,Ø1,DD,5E,Ø2,DD,56
,Ø3,CD,1D,BC,22,71,AØ,C9,DD,7E,Ø4,
47,FD,21,FC,9E,FD,23,FD,23,FD,23,F
D,23,1Ø,F6,FD,7E,ØØ,32,22,AØ,FD
190 DATA 7E,Ø1,32,23,AØ,FD,6E,Ø2,F [7957]
D,66,Ø3,22,24,AØ,C9,ØØ,ØØ,DD,5E,ØØ
,DD,56,Ø1,DD,6E,Ø2,DD,66,Ø3,Ø6,ØA,
C5,E5,Ø6,Ø4,7E,12,13,23,1Ø,FA,E1,C
D,26,BC,C1,1Ø,EF,C9
200 CALL &AØØØ:REM initialisation  [1113]
des 2 RSX
210 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
220 REM :                      :      [419]
230 REM :        MENU          :      [471]
240 REM :                      :      [419]
250 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
260 MODE 2:INK Ø,Ø:INK 1,24:PLOT 8 [5589]
,392:DRAW 632,392:DRAW 632,36Ø:DRA
W 8,36Ø:DRAW 8,392
270 LOCATE 4,2:PRINT "  CAPTURE    [4591]
   AFFICHAGE        ANIMATION      S
AUVEGARDE      CHARGEMENT"
280 X=1:LOCATE 5,2:PRINT CHR$(24)+ [2722]
" CAPTURE "+CHR$(24)
290 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 29Ø    [1414]
300 IF A$=" " THEN 32Ø             [666]
310 IF A$=CHR$(13) THEN 39Ø ELSE 2 [1207]
9Ø
320 X=X+1:IF X=6 THEN X=1          [2054]
330 ON X GOTO 34Ø,35Ø,36Ø,37Ø,38Ø  [1596]
340 LOCATE 64,2:PRINT " CHARGEMENT [5566]
 ":LOCATE 5,2:PRINT CHR$(24)+" CAP
TURE "+CHR$(24):GOTO 29Ø
350 LOCATE 5,2:PRINT " CAPTURE ":L [4405]
OCATE 18,2:PRINT CHR$(24)+" AFFICH
AGE "+CHR$(24):GOTO 29Ø
360 LOCATE 18,2:PRINT " AFFICHAGE  [5608]
":LOCATE 33,2:PRINT CHR$(24)+" ANI
MATION "+CHR$(24):GOTO 29Ø
370 LOCATE 33,2:PRINT " ANIMATION  [4978]
":LOCATE 48,2:PRINT CHR$(24)+" SAU
VEGARDE "+CHR$(24):GOTO 29Ø
380 LOCATE 48,2:PRINT" SAUVEGARDE  [5463]
":LOCATE 64,2:PRINT CHR$(24)+" CHA
RGEMENT "+CHR$(24):GOTO 29Ø
390 ON X GOTO 45Ø,12ØØ,134Ø,99Ø,11 [1875]
3Ø
400 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
410 REM :                      :      [419]
420 REM :       CAPTURE        :      [522]
430 REM :                      :      [419]
440 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
450 LOCATE 1,5:PRINT "NOM DE LA PL [7007]
ANCHE POUR CAPTURE DES SPRITES :":
X1=46:Y1=5:LG=12:GOSUB 143Ø:FICH$=
LIG$
460 LOCATE 1,7:PRINT "TRAVAIL EN M [6271]
ODE 1 OU MODE Ø : ( Ø / 1 ) ":X1=4
3:Y1=7:LG=1:GOSUB 143Ø:MO=VAL(LIG$
):IF MO>1 THEN 155Ø
470 LOCATE 1,9:PRINT "POUR CHARGEM [3825]
ENT DE L'IMAGE ....UNE TOUCHE"
480 WHILE INKEY$="":WEND:CALL &BBF [5105]
F:MODE MO:POKE &9FFF,MO
490 LOAD "|"+FICH$:FOR H=Ø TO 15:A [2260]
=PEEK(&FF82+H):INK H,A:POKE &9FED+
h,a:NEXT
500 REM :: VARIABLES DE BASE ::    [1216]
510 xr$=CHR$(23)+CHR$(1):ADDY=&AØB [2817]
D:ADDX=&AØC1
520 sp=PEEK(&9FFE):table=407Ø4+(sp [992]
*4)
530 IF sp=Ø THEN buf=32768:GOTO 55 [2262]
Ø
540 buf=(PEEK(table-2)+PEEK(table- [3569]
1)*256)+(PEEK(table-3)*PEEK(table-
4))
550 IF FLAG=1 THEN FLAG=Ø:RETURN   [1224]
560 x1=32:y1=32:x=32Ø:y=16Ø:xg=x1: [3464]
yg=y1:x1=x:y1=y
570 DEF FN po(x,y)=&CØØØ+(25-(y/16 [1552]
))*8Ø+(x/8)
580 PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT xr$:"x= [4910]
 4  y= 16 sp=";sp:PLOT -1Ø,-1Ø,1
590 LOCATE 1Ø,25:PRINT "&"+HEX$(bu [1474]
f)
600 REM ::ROUTINE PRINCIPALE::     [3217]
610 PLOT x,y:DRAW x+x1,y:DRAW x+x1 [5689]
,y-y1:DRAW x,y-y1:DRAW x,y
620 IF INKEY(Ø)=Ø AND y<384 THEN y [1865]
=y+16:GOTO 74Ø
630 IF INKEY(2)=Ø AND y-y1>16 THEN [2045]
 y=y-16:GOTO 74Ø
640 IF INKEY(8)=Ø AND x>7 THEN x=x [2370]
-8:GOTO 74Ø
650 IF INKEY(1)=Ø AND x+x1<631 THE [1822]
N x=x+8:GOTO 74Ø
660 IF INKEY(Ø)=32 AND y1<79 THEN  [2124]
y1=y1+2:GOTO 78Ø
670 IF INKEY(2)=32 AND y1>2 THEN y [2503]
1=y1-2:GOTO 78Ø
680 IF INKEY(8)=32 AND x1>4 THEN x [2133]
1=x1-4:GOTO 78Ø
690 IF INKEY(1)=32 AND x1<128 THEN [2006]
 x1=x1+4:GOTO 78Ø
700 IF INKEY(62)=128 THEN 84Ø      [1352]
710 IF INKEY(5Ø)=128 THEN 26Ø      [298]
720 GOTO 62Ø                       [409]
730 REM :: DEPLACE CADRE ::        [1216]
740 PLOT x1,y1:DRAW x1+x1,y1:DRAW  [2277]
x1+x1,y1-y1:DRAW x1,y1-y1:DRAW x1,
y1
750 PLOT x,y:DRAW x+x1,y:DRAW x+x1 [5689]
,y-y1:DRAW x,y-y1:DRAW x,y
760 x1=x:y1=y:WHILE INKEY$<>"":WEN [4092]
D:GOTO 62Ø
770 REM :: AGRANDIT CADRE ::       [1199]
780 PLOT x1,y1:DRAW x1+xg,y1:DRAW  [3573]
x1+xg,y1-yg:DRAW x1,y1-yg:DRAW x1,
y1
790 PLOT x,y:DRAW x+x1,y:DRAW x+x1 [5689]
,y-y1:DRAW x,y-y1:DRAW x,y
800 PEN Ø:LOCATE 4,1:PRINT CHR$(14 [4604]
3)+CHR$(143):LOCATE 1Ø,1:PRINT CHR
$(143)+CHR$(143)
810 PEN 1:LOCATE 4,1:PRINT USING " [3072]
##";x1/8:LOCATE 1Ø,1:PRINT USING "
##";y1/2
820 xg=x1:yg=y1:WHILE INKEY$<>"":W [2186]
END:GOTO 62Ø
830 REM :: CAPTURE SPRITES ::      [1672]
840 PLOT x1,y1:DRAW x1+x1,y1:DRAW  [2277]
x1+x1,y1-y1:DRAW x1,y1-y1:DRAW x1,
y1
850 POKE ADDY,YL/2:POKE ADDX,XL/8  [1189]
860 IF BUF+((YL/2)*(XL/8))>407Ø4 O [2658]
R SP>58 THEN 156Ø
870 CALL &AØBØ,FN PO(X,Y),BUF:PEN  [3963]
1:LOCATE 1Ø,25:PRINT "&"+HEX$(buf)
880 PLOT x1,y1:DRAW x1+x1,y1:DRAW  [2277]
x1+x1,y1-y1:DRAW x1,y1-y1:DRAW x1,
y1
890 bf$=HEX$(buf,4):v2=VAL("&"+RIG [2059]
HT$(bf$,2)):v1=VAL("&"+LEFT$(bf$,2
))
900 BUF=BUF+((YL/2)*(XL/8)):PEN Ø: [2398]
LOCATE 17,1:PRINT CHR$(143)+CHR$(1
43)
910 PRINT CHR$(7):sp=sp+1:PEN 1:LO [4093]
CATE 17,1:PRINT USING "##";sp
920 POKE &9FFE,SP:POKE table,XL/8: [4290]
POKE table+1,YL/2
930 POKE table+2,v2:POKE table+3,v [3792]
1:table=table+4:GOTO 62Ø
940 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
950 REM :                      :      [419]
960 REM :      SAUVEGARDE      :      [1213]
970 REM :                      :      [419]
980 REM ::::::::::::::::::::::::      [1661]
990 GOSUB 154Ø:LOCATE 1,5:PRINT "N [6054]
OM DE SAUVEGARDE : ":X1=21:Y1=5:LG
=12:GOSUB 143Ø
1000 FLAG=1:GOSUB 52Ø:LOCATE 1,7:P [4434]
RINT "FICHIER DE SPRITES EN MODE";
PEEK(&9FFF)
1010 LOCATE 1,9:PRINT "NOMBRE DE S [2501]
PRITES :";SP
1020 LOCATE 1,11:PRINT "NOMBRES D' [4230]
OCTETS DISPONIBLES :";407Ø4-BUF
1030 PLOT 32Ø,35Ø:DRAW 32Ø,16:FOR  [3108]
H=Ø TO 15:LOCATE 46,H+6
1040 PRINT "ENCRE NR ";:PRINT USIN [6472]
G "##";H;:PRINT " = ";:PRINT USING
 "##";PEEK(&9FED+H):NEXT
1050 LOCATE 1,13:PRINT "UNE TOUCHE [3745]
 S V P....":CALL &BB18
1060 IF LOA=1 THEN LOA=Ø:RUN 26Ø   [1657]
1070 SAVE "|"+LIG$,B,&8ØØØ,&2ØBØ:L [6387]
OCATE 1,15:PRINT "SAUVEGARDE TERMI
NEE...":CALL &BB18:RUN 26Ø
1080 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1090 REM :                      :     [419]
1100 REM :     CHARGEMENT       :     [994]
1110 REM :                      :     [419]
1120 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1130 LOCATE 1,5:PRINT "NOM DU FICH [4759]
IER DE SPRITES : ":X1=3Ø:Y1=5:LG=1
2:GOSUB 143Ø
1140 LOAD "|"+LIG$,&8ØØØ:LOA=1:GOT [1263]
O 1ØØØ
1150 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1160 REM :                      :     [419]
1170 REM :      AFFICHAGE       :     [960]
1180 REM :                      :     [419]
1190 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1200 GOSUB 154Ø:MO=PEEK(&9FFF):SP= [2887]
PEEK(&9FFE)
1210 FOR H=Ø TO 15:A=PEEK(&9FED+H) [2461]
:INK H,A:NEXT
1220 MODE MO:FOR H=1 TO SP:CLS:|SP [2797]
RITE,H,2Ø,17Ø
1230 PEN 1:LOCATE 1,12:PRINT "SPRI [2373]
TE NR";H
1240 TA=4Ø7ØØ+(H*4):NBOC=PEEK(TA): [1596]
NBLIG=PEEK(TA+1)
1250 ADR=(PEEK(TA+3)*256)+PEEK(TA+ [1479]
2)
1260 LOCATE 1,14:PRINT "LARG EN OC [2432]
TETS :";NBOC
1270 LOCATE 1,16:PRINT "HAUT EN LI [1277]
GNES :";NBLIG
1280 LOCATE 1,18:PRINT "LOCATION R [2976]
AM: &";HEX$(ADR):CALL &BB18:NEXT:R
UN 26Ø
1290 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1300 REM :                      :     [419]
1310 REM :      ANIMATION       :     [1462]
1320 REM :                      :     [419]
1330 REM ::::::::::::::::::::::::     [1661]
1340 NBSP=PEEK(&9FFE):IF NBSP=Ø TH [1972]
EN 12ØØ
1350 LOCATE 1,5:PRINT "NUMERO DU P [5758]
REMIER SPRITE :":X1=28:Y1=5:LG=2:G
OSUB 143Ø:NR1=VAL(LIG$):IF nr1>nbs
p THEN 155Ø
1360 LOCATE 1,7:PRINT "NUMERO DU D [9668]
ERNIER SPRITE POUR ANIMATION :":X1
=43:Y1=7:LG=2:GOSUB 143Ø:NR2=VAL(L
IG$):IF nr2<nr1 OR nr2>nbsp THEN 1
55Ø
1370 LOCATE 1,9:PRINT "VITESSE D'A [8468]
NIMATION DE Ø A 9 (vite/lent) :":X
1=44:Y1=9:LG=1:GOSUB 143Ø:vit=VAL(
LIG$)
1380 MO=PEEK(&9FFF):FOR H=Ø TO 15: [3752]
A=PEEK(&9FED+H):INK H,A:NEXT:MODE
mo
1390 PEN 1:LOCATE 1,22:PRINT "UNE  [3512]
TOUCHE => MENU"
1400 tou=Ø:FOR H=nr1 TO nr2:|SPRIT [2775]
E,h,2Ø,17Ø
1410 FOR t=1 TO 1+(3Ø*vit):NEXT t: [2322]
a$=INKEY$:IF a$<>"" THEN tou=1
1420 NEXT:IF tou=1 THEN RUN 26Ø EL [2441]
SE 14ØØ
1430 REM ::::::::::::::::::::::::     [1736]
1440 REM :                      :     [419]
1450 REM :    S/PROG DIVERS     :     [589]
1460 REM :                      :     [419]
1470 REM ::::::::::::::::::::::::     [1736]
1480 lig$="":LOCATE x1,y1:zr=134   [1664]
1490 a$=INKEY$:zr=zr XOR 15:PRINT  [3998]
CHR$(zr);CHR$(8);: IF a$="" THEN 1
49Ø
1500 a$=UPPER$(a$):IF ASC(a$)=13 T [9882]
HEN 152Ø ELSE IF (a$>"Z" AND ASC(a
$)<>127) THEN 149Ø ELSE IF ASC(a$)
=127 AND LEN (lig$)>Ø THEN lig$=LE
FT$(lig$,LEN(lig$)-1):PRINT CHR$(8
);" ";CHR$(8);CHR$(8);:GOTO 149Ø
1510 IF LEN(lig$)=lg THEN PRINT CH [5963]
R$(7);:GOTO 149Ø ELSE lig$=lig$+a$
:PRINT RIGHT$(lig$,1);:GOTO 149Ø
1520 LOCATE x1,y1:PRINT CHR$(24)+" [3785]
"+lig$+" "+CHR$(24)
1530 RETURN                        [555]
1540 IF PEEK(&9FFE)=Ø THEN LOCATE  [5621]
1,5:PRINT "PAS DE SPRITES EN MEMOI
RE !":CALL &BB18:RUN 26Ø ELSE RETU
RN
1550 PRINT CHR$(7):LOCATE 1,25:PRI [5312]
NT "ERREURS PARAMETRES....":CALL &
BB18:RUN 26Ø
1560 PRINT CHR$(7):LOCATE 1,25:PRI [2699]
NT "PLUS DE PLACE...":CALL &BB18:R
UN 26Ø
```

Amnésique s'abstenir

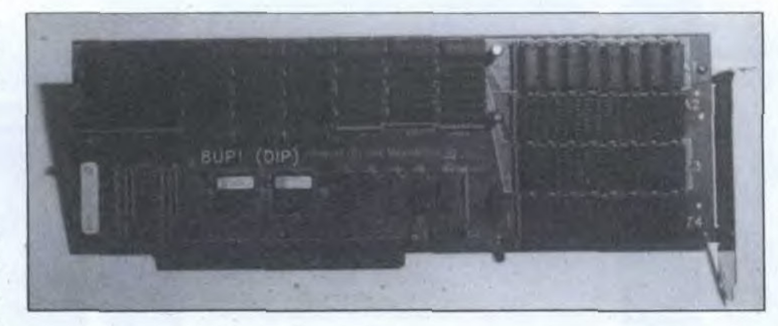
EXTENSIONS DE MEMOIRE

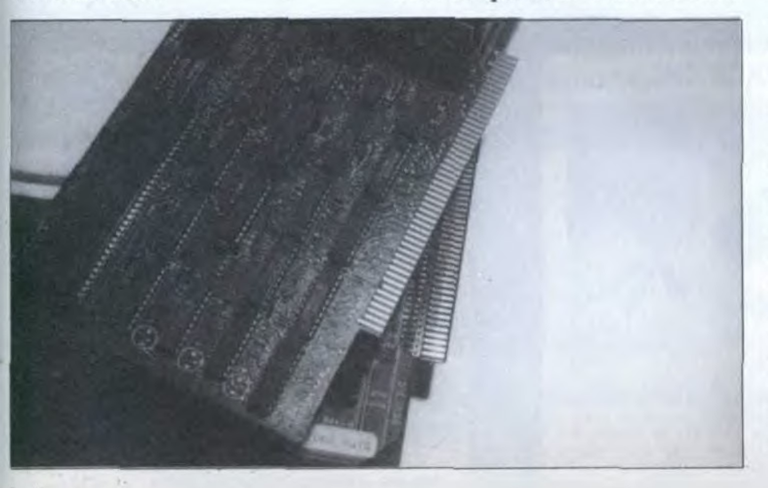
Qui n'a pas rêvé un jour d'étendre la mémoire de son Amiga 500 ? Des programmes comme Deluxe Paint III ont besoin d'au moins un méga de Ram pour offrir le maximum de leurs possibilités. Augmenter la capacité d'un méga peut se faire en adjoignant soit une A501 de Commodore, soit une extension compatible.

Dans le cas présent, nous lui avons adjoint une SC 501 avec horloge. Ça fait du bien de voir une démo comme *Walker II* tourner sur un 500. Cette extension de 512 ko est entièrement compatible avec l'A501. Des softs comme *Deluxe Paint III* ou *Excellence* fonctionnent parfaitement. Réjouissez-vous, ceux qui auront attendu jusqu'à maintenant pour acheter leur carte d'extension bénéficieront de la baisse du prix des Ram mettant la carte à 1190 F ttc. A noter qu'une micro notice en français est jointe. Elle se révèle être un excellent moyen de remplacement par son prix inférieur à l'A501.

Attention éléphants

Dans la série je gonfle mon Amiga à 2,5 mégas je voudrais l'IN 500 S2 de Spirit Technologie. Ceux qui pensent qu'installer une carte d'extension sur un Amiga 500 relève plus de l'aventure périlleuse que d'une promenade dominicale réviseront leur jugement après avoir eu entre les mains le manuel d'installation.





Il faut savoir que la carte nécessite l'enlèvement du 68000 pour pouvoir poser la carte sur l'emplacement du processeur. Depuis peu, CIS livre un 68000 monté sur la carte ce qui vous évite de vous retrouver en rade d'ordinateur si le retrait s'est mal passé. Le manuel en français vous guide pas à pas dans l'installation. Très bien détaillé, avec des petites illustrations pour mieux comprendre, ce manuel a beaucoup de mérite; il explique aussi clairement l'installation de la carte que les tests de bon fonctionnement.
Autre particularité, son utilisation n'est pas affectée par la présence d'une SC501 ou d'A501, au contraire cela porte votre ordinateur à 3 mégas. Son prix est de 4990 F ttc équipé de 2 mégas et de 3990 F ttc avec 1 méga. On dit merci à la baisse du prix des Ram. Autre bonne nouvelle, les heureux acheteurs d'IN 500 et IN 500 S2 auront droit à une housse de protection pour Amiga 500 avec une poche spécialement réservée pour la souris.

GPP: nouveau mais...

Non ce n'est pas une erreur c'est bien GPP qui est inscrit et non pas GVP comme certains auraient pu penser. Par ces initiales comprenez «Great Peripheral Product». Il ne s'agit pas du nom d'un nouveau produit mais du pied de nez que MicroBotics Inc a fait à GVP en inscrivant ces mots sur la boîte de leur nouvelle extension "8-UP!(DIP)" pour Amiga 2000. Elle offre 2 mégas d'origine extensibles à 8 qui comme tout le monde le sait est le maximum supportable par machine.
La carte se présente comme une extension normale à ceci près que la finition est un peu meilleure que la moyenne. Les connecteurs pour enficher la carte sur le 2000 ne font pas partie intégrante de la carte. Avant, il y avait une découpe faite dans la carte où venaient se loger les broches. Maintenant avec cette carte, ils ne sont plus solidaires et bénéficient d'une protection plastique bien meilleure qui évite les problèmes lors de l'enfichage. Seul regret, la notice n'est pas en francais, ce qui pour l'installation poserait des problèmes à un novice, mais elle devrait arriver bientôt en français. Le prix de cette carte est de 5500 F ttc et vous pourrez trouver chez certains revendeurs les chips 80 à 1480 F au lieu de 2700 F!

Joël Nadal

SHOPPING MICRO MAG

HOUSSES



Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 ... 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 ... 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 ... 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ... 145 F
CPC 464 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4001 ... 175 F
CPC 464 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4001 ... 100 F
CPC 6128 COULEUR, simili cuir blanc, Réf. 4002 ... 175 F
CPC 6128 COULEUR, PVC opaque, Réf. 4012 ... 100 F
CPC 464 MONO, simili cuir blanc Réf. 4003 ... 175 F
CPC 464 MONO, PVC opaque Réf. 4013 ... 100 F
CPC 6128 MONO, simili cuir blanc, Réf. 4004 ... 175 F
CPC 6128 MONO, PVC opaque, Réf. 4014 ... 100 F
DDI 1, simili cuir blanc Réf. 4005 ... 75 F
DDI 1, PVC opaque, Réf. 4015 ... 80 F
DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc, Réf. 4006 ... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque, Réf. 4016 ... 60 F

ATARI (clavier)

ATARI 520/1040, simili cuir blanc Réf. 4019 ... 80 F
ATARI 520/1040, PVC opaque Réf. 4009 ... 60 F

COMMODORE (clavier)

COMMODORE 64, PVC, Réf. 4030 ... 65 F
COMMODORE 64, simili cuir blanc Réf. 4031 ... 85 F
COMMODORE 128, PVC Réf. 4032 ... 70 F
COMMODORE 128, simili cuir blanc Réf. 4033 ... 90 F
AMIGA 500-1000, PVC Réf. 4034 ... 70 F
AMIGA 500-1000, simili cuir blanc Réf. 4035 ... 90 F
AMIGA 2000, PVC Réf. 4036 ... 90 F
AMIGA 2000, simili cuir blanc Réf. 4037 ... 90 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc Réf. 4058 ... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque Réf. 4059 ... 70 F

IMPRIMANTES :

DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc Réf. 4006 ... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque Réf. 4016 ... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 ... 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 ... 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 ... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 ... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ... 80 F

ETIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES



Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...

500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ... 50 F
500 étiquettes 69 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ... 60 F



BUREAU INFORMATIQUE



A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ... 775 F

CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 155 F

KIT DE NETTOYAGE CPC



Redonnez l'aspect du neuf à votre CPC !
Ce kit très complet, comprenant même un mini-aspirateur, vous permettra de nettoyer l'écran, le clavier et le lecteur de disquettes dont l'encrassement des têtes de lecture est inévitable et peut endommager gravement vos disquettes.
Kit de nettoyage 3" - Réf. 9010 ... 199 F

SACOCHE A DISQUETTES





Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.
Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ... 140 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 96100 ... 140 F

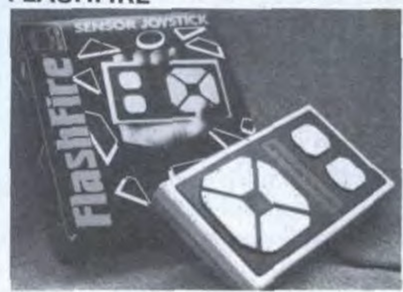
FIXIDISC





Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.
Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ... 35 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ... 95 F

FLASHFIRE



Le joystick digital à touches sensitives !
Le premier joystick sensible au moindre effleurement. Inutile de le brusquer, il réagit immédiatement sur le principe de l'induction capacitive du corps humain.
Flashfire Atari ST, Commodore, Thomson
Réf. 9003 ... 295 F
Flashfire Amstrad CPC - Réf. 9002 ... 295 F

MAGNETOPHONE CPC



Faites des économies !
Spécialement conçu pour la micro-informatique ce magnétophone vous fera réaliser d'importantes économie en vous permettant de charger les logiciels cassettes toujours moins chers à l'achat. Fourni avec le câble pour CPC 6128.
Magnétoph. + câble CPC - Réf. 8100 ... 299 F

BOITE A DISQUETTES



Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

FILTRE ECRAN 14"

EGA PAINT

Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 .... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL



Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

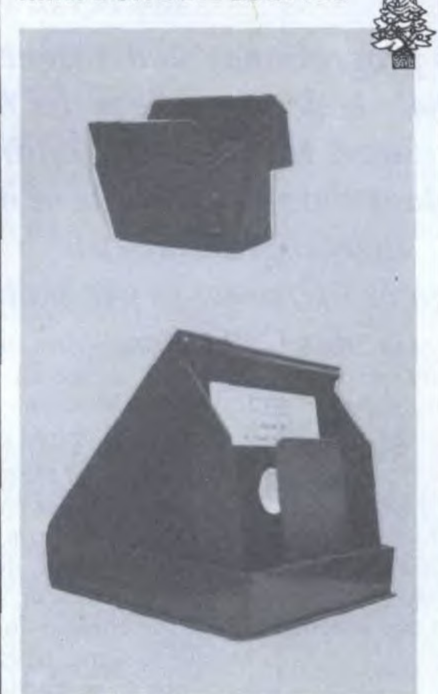
TAPIS ET HOUSSE SOURIS





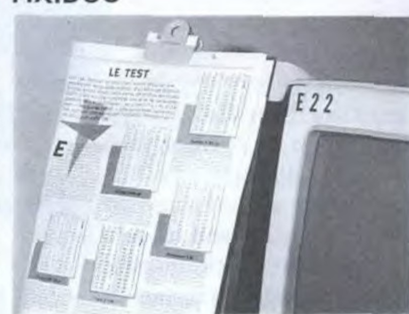
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris *sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.*
Tapis souris - Réf. 4010 .... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 .... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 .... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC



Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 .... 75 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4



Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003 ...... 135 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001 ...... 135 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200 .... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : .... Prénom : ....
Adresse : ....
....
Code Postal : .... Ville : ....
Tél. : ....
Je possède un ordinateur de marque : ....
Type : .... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

MM n° 9

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

Pour le bureau - frais de port : 155 F

Signature :

Des allumettes dans la nuit blanche

Les programmes en dix lignes seraient-ils le dernier refuge des 8-bits? On aurait tendance à le croire. En attendant l'arrivée franche et massive des programmes ST Amiga et PC, voici la production des CPCistes.

• *Nim*

Thierry Kuta, Einville

Le fameux jeu de Nim se joue avec des tas d'allumettes. On peut en retirer autant que l'on veut, mais dans un seul tas à la fois. Le gagnant est celui qui a l'insigne avantage de retirer la dernière allumette du dernier tas. Le programme gère tout. Pour vous exercer, allez voir *L'Année à Marienbad* d'Alain Resnais. On y joue une partie haletante riche avec un tas d'enseignements.

NIM, un petit mot sur les codes de contrôle.

La flèche vers le bas force un saut de ligne et s'obtient par la combinaison des touches Alt/J.

La flèche en crochet vers la gauche qui force un retour chariot est plus difficile à obtenir. Avant de taper la ligne qui en contient, il faut exécuter la commande directe PRINT CHR$(1) qui l'affichera à l'écran. Tapez ensuite la ligne puis, le moment venu, déplacez le curseur avec Shift/curseur jusque sur le signe, tapez sur Copy (il se dupliquera en lieu et place) puis continuez la saisie.

```
1 SYMBOL 255,60,60,36:s$=CHR$(22)+CHR$(1)+CHR$(149)+CHR$( [16705]
8)+CHR$(15)+CHR$(3)+CHR$(255)+CHR$(15)+CHR$(1)+CHR$(22)+C
HR$(0):MODE 1:PRINT"Dois-je fixer le nombre d'allumettes
?   "SPACE$(12)"( Oui / Non )↓":WHILE a$<>"O"AND a$<>"N":
a$=UPPER$(INKEY$):WEND
2 DIM a(12):WHILE a$="N":WHILE n<1 OR n>11:INPUT"Nombre d [16005]
e tas ";n:WEND:FOR t=1 TO n:WHILE a(t)<3 OR a(t)>31:PRINT
 t;CHR$(8);"e tas ";:INPUT a(t):WEND:NEXT:a$="":WEND:WHIL
E a$="O":n=4+INT(RND*6):FOR t=1 TO n:a(t)=4+INT(RND*16):N
EXT:a$="":WEND:a(0)=1
3 WHILE a$="":PRINT"↓Qui commence : Ordinateur ou Joueur  [17254]
?   "SPACE$(14)"( O / J )":WHILE a$<>"O"AND a$<>"J":a$=UP
PER$(INKEY$):WEND:k=1:WHILE a$="O":k=2:a$="J":WEND:WEND:G
OSUB 9:FOR t=1 TO 5:r(t)=0:NEXT:u=0:ON k GOTO 4,5
4 m=0:WHILE m<1 OR m>n:LOCATE 1,2+2*n:INPUT"Quel tas ";m: [12881]
WEND:IF a(m)=0 THEN 4 ELSE l=0:WHILE l<1 OR l>a(m):LOCATE
 1,3+2*n:INPUT"Combien d'allumettes ";l:WEND:a(m)=a(m)-l:
k=2:GOTO 10
5 LOCATE 1,2+2*n:PRINT"J'enleve";:FOR z=0 TO 4:b=0:FOR t= [9957]
1 TO n:WHILE INT(a(t)/2^z)/2<>INT(INT(a(t)/2^z)/2) AND d=
0:b=b+1:d=1:WEND:d=0:NEXT:WHILE b/2<>INT(b/2) AND d=0:u=u
+1:r(u)=2^z:d=1:WEND:d=0:NEXT
6 IF u=0 THEN t=INT(RND*n)+1:IF a(t)<>0 THEN a(t)=a(t)-1: [7218]
PRINT;" 1 allumette au tas"t:k=1:CALL &BB06:GOTO 10 ELSE
6
7 t=INT(RND*n)+1:IF a(t)>=r(u) AND INT(a(t)/r(u)) MOD 2=1 [4137]
 THEN 8 ELSE 7
8 c=r(u):FOR p=u-1 TO 1 STEP -1:WHILE INT(a(t)/r(p)) MOD  [16837]
2=1 AND d=0:c=c+2*r(p):d=1:WEND:d=0:c=c-r(p):NEXT p:a(t)=
a(t)-c:PRINT;c;"allumette";:WHILE c>1 AND d=0:PRINT"s";:d
=1:WEND:d=0:PRINT" au tas"t:c=0:k=1:CALL &BB06:GOTO 10
9 CLS:t=1:WHILE t<=n:WHILE a(t)<>0:LOCATE 1,t*2:PRINT USI [10002]
NG"##";t;:PRINT "=> "USING"##";a(t);:PRINT ":";:FOR z=1 T
O a(t):PRINT s$;:NEXT:t=t+1:WEND:t=t+1:WEND:RETURN
10 z=0:FOR t=1 TO n:WHILE a(t)=0 AND d=0:z=z+1:d=1:WEND:d [15863]
=0:NEXT:WHILE z<>n:GOTO 3:WEND:MODE 0:IF k=2 THEN PRINT"↓
↓↓    ** BRAVO **↵↓↓↓ Vous avez gagne":CALL &BB06:RUN EL
SE PRINT"↓↓↓   -- DOMMAGE --↵↓↓↓     C'est moi↵↓↓     qui
 gagne":CALL &BB06:RUN
```

• *Mandelbrot*

Roland Duteil, La Queue en Brie

Benoît de son prénom, Mandelbrot est un mathématicien comblé que les accros de la micro affectionnent pour la beauté sauvage de ses algorithmes de calcul fractal.

Impossible ici d'expliquer ce que sont les fractales, sachez seulement que pour tricoter l'intégralité des circonvolutions complexes qui agrémenteront l'écran, votre CPC y passera une longue nuit d'hiver. Lorsque pointera l'aurore aux doigts de rose, émerveillé vous découvrirez de magnifiques représentations fractales. C'est beau.

Les trois chiffres en bas de l'écran indiquent la colonne et la ligne en cours ainsi que le nombre de calculs effectués au dernier point. Pour obtenir des dessins différents, affectez d'autres valeurs à Xo et Yo. Un exemple joli:

Xo = -0,75 Yo = 0,956
Cote y = 0,003 lim = 500

```
1 ' *** MATHEMATIQUES  ARTISTIQUES ***                     [2818]
2 MODE 1:xo =-1.202:yo =0.293:cotey =0.02:cotex =cotey*2.  [5857]
5:lim =1000:pas =350:grx =cotex/pas:gry =cotey/pas
3 FOR n =0 TO pas*0.6:FOR m =0 TO pas STEP 2:cr=xo+n*grx:  [4465]
ci=yo+m*gry:x=0:y=0:a=0:c=0
4 x1=x*x-y*y+cr:y1=x*y+x*y+ci:a=a+1:IF a=lim THEN c=0:GOT  [3010]
O 7
5 IF (x1*x1+y1*y1)<4 THEN x=x1:y=y1:GOTO 4                 [1984]
6 IF a<27 THEN c=a MOD 2 ELSE IF a<35 THEN c=3 ELSE IF a<  [6793]
55 THEN c=0 ELSE IF a<100 THEN c=2 ELSE IF a<lim THEN c=1
ELSE c=0
7 PLOT n*2,m+40,c:LOCATE 1,25:PRINT "C"n,"L"m,"N"a:NEXT:N  [5862]
EXT:LOCATE 22,25:PRINT"FIN"
8 GOTO 8                                                   [305]
```

La sauvegarde minute

BACKUP PRO

Que celui qui possède un disque dur et qui n'a jamais sacrifié une bonne matinée à la sauvegarde de tout ce qu'il contient tremble! Car le jour où un incident détruira de précieux fichiers, insondable sera sa peine!

A la décharge de ces utilisateurs imprudents, il faut bien reconnaître que le backup est une corvée plus que fastidieuse.
Backup Pro, un logiciel créé par The Software Toolworks, vient à point; non seulement il travaille sur des disquettes non formatées, mais aussi il transfère les données à une vitesse stupéfiante, de l'ordre de huit minutes pour un disque dur de 20 Mo, du moins dans le meilleur des cas. Lors du test, *Backup Pro* annonça vingt et une minutes pour sauvegarder plus de 26 Mo répartis en 1872 fichiers eux-mêmes dépendants de 95 répertoires. A ce temps, il faut évidemment ajouter celui des nombreuses manipulations de disquettes. Une fois lancé, pas moyen d'arrêter les transferts, sauf s'ils s'effectuent à vitesse normale. Dans ce cas, on peut écourter l'opération puis la reprendre ultérieurement.

Rapide et efficace

Les fichiers peuvent être compressé sjusqu'à 10% de leur taille. Le choix des types de disquettes, leur densité, le respect éventuel de l'arborescence des fichiers et les transferts sélectifs (par répertoire, dates...) sont gérés au clavier ou mieux, à la souris.
La réinstallation des fichiers par Restore est aussi facile que la sauvegarde. Si des opérations entraînent souvent les mêmes manœuvres, on pourra demander au logiciel de créer des fichiers de configuration. *Backup Pro* contient quelques utilitaires: vérification d'une disquette, listage de tous les fichiers transférés, récupération - autant que possible - de fichiers endommagés, analyse des fichiers modifiés (donc à sauvegarder d'urgence) et occupation du disque dur.

Bernard Jolivalt

```
Backup Pro 1.01 Options  Backup  Restore  Utilities  Configure  F1=Help 11:04am
 Backup  From  C:\
 Backup  To    DRIVE A: 360 Kb          DRIVE B: none
                    Analyze Backup Needs
   XL            95 % of files need to be backed up.   S  OUINON   COM
     ✓                                                 L  MIRORSAV FIL
     EXCELCBT    1811 files in 86 directories.         G  SK       HLP
     EXEMPLES
   TP             [ OK ]
     DOC
     EXEMPLES
     EX_OO
   TOPS
   TOOLS
   TEST
   SP
     XF
     UTIL
     TEST
Directories: 95   Files: 1874  Kbytes: 26417   Disks: 72   Backup time:0:21:39
- Move in group   TAB - Switch group   ESC - Cancel
```

D'un PC à l'autre

TRANSFERTS DE FICHIERS

Comment transférer ses fichiers sans encombre entre un Amstrad 1512 équipé d'un disque dur et un Atari Portfolio ?

L'Atari Portfolio est idéal pour ceux qui ont besoin d'utiliser un petit ordinateur portatif compatible MS-Dos de façon ponctuelle. Pour quelques milliers de francs, vous pourrez profiter du temps jusqu'ici perdu dans les transports collectifs et dans les salles d'attente, où prendre des notes en classe ou en réunion sans avoir besoin de les retranscrire ultérieurement. Le mariage de cette petite merveille à intervalles plus ou moins réguliers avec un ordinateur fixe au bureau ou à la maison se déroule vraiment sans problème, grâce à un fabricant qui n'a pas raté son coup. Bien sûr, ce dernier a prévu le moyen d'échanger des fichiers (soit texte, soit exécutable) avec une facilité dérisoire. Il suffit de bien cerner ses besoins et connaître les options disponibles à ce jour avant de fixer son choix.

Deux accessoires sont prévus pour exporter et importer des fichiers depuis le Portfolio: la carte série et la carte parallèle. A première vue, l'achat de la carte série semble la plus séduisante, car après tout, les fichiers s'échangent généralement entre machines par la porte série. La carte série fera l'affaire si vous voulez utiliser un modem externe avec votre Portfolio.

Cependant, la carte parallèle (modèle HPC-101) présente un avantage non négligeable, celui de pouvoir brancher le Portfolio directement sur une imprimante, ainsi que de transférer des données entre votre Portfolio et votre PC. L'impression sommaire ne présentera plus aucun inconvénient lors de vos déplacements. Le prix à l'achat de la carte parallèle (environ 500 F ttc) est plus qu'abordable étant donné son utilité.



Lorsque vous ouvrirez la boîte dans laquelle l'interface parallèle est livrée, vous trouverez l'interface proprement dite (environ 100 mm x 85 mm), une disquette 5,25", une disquette 3,5", et un petit fascicule de directives (en langue de Shakespeare). Les disquettes contiennent chacune une copie du programme FT.COM, le module de communication élaboré par Atari destiné à tourner sur le PC. (Ce programme peut être configuré en anglais, français, ou allemand, tout comme le Portfolio...). Le Portfolio contient son propre programme en Rom, conçu pour envoyer des fichiers à travers les portes parallèles ou séries. Puisque les disquettes ne sont pas protégées, il est facile d'effectuer une copie personnelle de sauvegarde.

Pour transférer des fichiers entre le Portfolio et un PC, la première chose à faire est de charger la disquette FT correspondant au format de l'unité de disque de votre PC et copier le programme FT.COM sur votre disque dur (dans un répertoire nommé FT) au moyen de la commande Copy. Si vous n'avez pas de disque dur, rien ne vous empêche de configurer une disquette souple en A: ou B: comme disquette dédiée aux transferts de fichiers.

Assurez-vous que le Portfolio est éteint et bien fermé avant d'enlever le couvercle sur la partie inférieure droite qui cache la prise d'interface. Cette prise peut recevoir indifféremment la carte série ou la carte parallèle.

Installez cette dernière en l'appuyant légèrement sur la partie mâle de la prise. Deux déclics se produiront lorsque l'interface sera positionnée correctement et que les loquets de fermeture s'enficheront dans leurs emplacements. Comme sur n'importe quelle machine, cette manœuvre exige un minimum de prudence et de délicatesse pour ne pas abîmer les broches.

La sortie de l'interface parallèle présente une prise (femelle) DB25 standard. Munissez-vous alors du câble imprimante le plus anodin, c'est-à-dire de la prise DB25 (mâle) - prise Centronics 36 (mâle). Le câble actuel reliant votre PC à votre imprimante fera probablement l'affaire, n'empêche qu'il vous faudra un adaptateur DB25 (mâle)/Centronics 36 (femelle) si vous décidez de faire usage de votre câble actuel. En tout cas un câble de 2 m de long sera amplement suffisant pour la plupart de vos besoins. Vu le faible coût des câbles, il sera probablement plus facile de vous procurer un câble parallèle DB25M/DB25M chez votre fournisseur. Il suffit alors de brancher une extrêmité du câble sur la prise parallèle de votre ordinateur et l'autre extrêmité sur l'interface parallèle du Portfolio.

De maître à esclave

Une fois les connexions faites, ouvrez votre Portfolio et lancez-le comme d'habitude. C'est le moment de créer un fichier TEST.ASC contenant quelques lignes de texte si vous n'en avez pas un déjà. Vous pouvez le pla-

<OPTIONS FT>

Les options ci-dessous sont valables lors du lancement de FT.COM.

OPTION	EFFET
/t/e	émettre en anglais
/t/f	émettre en français
/t/d	émettre en allemand
/r/e	recevoir en anglais
/r/f	recevoir en français
/r/d	recevoir en allemand
/s/e	mode esclave en anglais
/s/f	mode esclave en français
/s/d	mode esclave en allemand
/l/e	lister fichiers en anglais
/l/f	lister fichiers en français
/l/d	lister fichiers en allemand

cer dans le répertoire principal C:\ ou dans tout autre répertoire de votre disque fixe C:\. Allez ensuite dans le menu Système et choisissez l'option Transfert Fichiers.

Sachez que le transfert de tout fichier exige que l'une des machines soit placée en mode «esclave». L'autre machine devient automatiquement «maître» de la communication. Plusieurs options sont disponibles, et chaque machine peut être configurée soit comme esclave, soit comme maître. Cependant, pour assurer un transfert sans problème, il semble que le mode esclave convienne mieux pour le Portfolio. Choisissez donc cette option dans le menu Transfert Fichiers. Si vous essayez de sélectionner cette option quand l'interface parallèle n'est pas installée, l'écran affichera «Erreur de Communication». Les mots «Attendre connexion» apparaîtront alors sur l'écran LCD du Portfolio.

En même temps, placez-vous dans le répertoire FT de votre disque dur du PC et lancez FT.COM (FT suivi de la touche <RETOUR>). Vous trouverez un petit menu contenant cinq options. Tapez R si vous voulez recevoir un fichier depuis le Portfolio, ce qui est le cas ici. Le programme vous demandera alors le nom du fichier que vous voulez recevoir: entrez C:\TEST.ASC. Ensuite, vous devrez préciser le répertoire sur votre disque dur du PC dans lequel le fichier sera logé une fois reçu: tapez C:\FT.

La stabilisation de la liaison entre les deux machines exige quelques instants... et le fichier spécifié est transféré aussitôt sans autre forme de procès. L'écran du PC affichera «Recevoir» pendant la tâche de transfert, et le Portfolio affichera «Transmettre» en même temps. Lorsque le fichier entier est transféré, l'écran du PC affichera «1 fichier transféré» et les programmes sur les deux machines reviendront au point de départ et seront prêts à effectuer à nouveau un ou plusieurs transferts. Voyez l'impression écran 1 pour une séance de transfert.

```
<XFERT.BAT>
rem xfert.bat transfert fichiers
cls
echo off
ft %1 %2 %3 %4 %5
if errorlevel 2 goto echec
if errorlevel 1 goto partiel
echo Transfert de Tous les Fichiers Réussi
goto quit
:PARTIEL
echo Attention: Fichiers Partiellement Transférés Uniquement
goto quit
:ECHEC
echo Attention: Echec de Transfert de Fichiers - Pas de Fichiers Transférés
:QUIT
rem fin de xfert.bat
<Fin de XFERT.BAT>
```

Plusieurs astuces se rapportant au transfert de fichiers se révèleront au fur et à mesure que vous échangerez des fichiers de manière régulière.

D'abord, les caractères *.* sont acceptés comme jokers lors de la précision par l'utilisateur des fichiers à transférer - mais uniquement lorsque le Portfolio est placé en mode esclave! Si le Portfolio est en mode maître, *.* affichera simplement les fichiers dans le répertoire courant. Raison de plus pour configurer le Portfolio comme esclave!

Une précision telle que C:*.* permettra donc au PC de récupérer tous les fichiers dans le répertoire C:\ du Portfolio. Inutile de dire que ceci facilite bien des choses si vous avez besoin d'envoyer plusieurs fichiers tous les jours. Une bonne organisation des fichiers sur le disque C:\ du Portfolio s'impose dès le départ pour éviter une perte de temps lors d'échanges d'informations.

En deuxième lieu, si un fichier existe dans le répertoire de destination qui porte le même nom que le fichier à tranférer, FT.COM demandera au préalable s'il faut écraser ou conserver le fichier déjà existant. Une réponse affirmative dans le second cas fera en sorte que le fichier homonyme ne soit pas transféré, ce qui représente un plus pour la sécurité des données. Ce n'est pas pour rien que Atari l'a baptisé le «Smart Parallel Interface»!

Enfin, plusieurs options sur la ligne de commande vous épargneront du travail sur le PC! Tout ce que vous voulez faire peut être compacté dans une ligne de la forme:

FT <fichier source> <fichier destination> /t/r/s/l/e/f/d.

Voyez l'encadré pour l'explication des options.

Il vous incombe de mettre le Portfolio en esclave auparavant. Sur le PC tapez ensuite FT C:*.TXT C:\FT /r/f pour lancer FT.COM en français et recevoir dans le répertoire FT du PC tous les fichiers avec l'extension .TXT depuis le répertoire C:\ du Portfolio. Une commande telle que FT C:\123*.WKS C:\LOTUS /t/f enverra toutes les feuilles de travail *Lotus 1.2.3* de votre répertoire *123* de disque dur au répertoire C:\LOTUS sur le Portfolio.

L'utilisateur peut donc automatiser ses transferts de fichiers d'une manière quasi infaillible afin de perdre le moins de temps (et de fichiers!) possible. Il suffit d'élaborer un fichier batch et d'y inclure FT.COM avec les options voulues.

Vitesse de transfert de fichiers

Le fichier test en ASCII est exactement de 10k.
Les six fichiers ont été envoyés avec *.*.
*NB: Un fichier *.EXE prend le même temps qu'un fichier *.ASC.*

Sens	1 fichier	6 fichiers
Portfolio unité A -> PC C:\	0m27s	160s, soit 2m40s
PC C:\ -> Portfolio unité A	0m51s	190s, soit 3m10s
Portfolio unité C -> PC C:\	0m29s	169s, soit 2m49s
PC C:\ -> Portfolio unité C	0m40s	247s, soit 4m07s

Configuration PC: Amstrad 1512, Miniscribe Hardcard 32Meg
Configuration Portfolio: FDISK à 50, Carte-Disque de 64 ko

En plus, FT.COM peut retourner des Error Level lorsque l'on fait appel à cette commande. L'Error Level 0 est renvoyé si le transfert a réussi complètement, Error Level 1 si le transfert à réussi partiellement, et Error Level 2 si le transfert a échoué complètement. Ces Error Level ne s'appliquent qu'au dernier lot de fichiers transférés. L'encadré 2 donne un exemple d'utilisation de ces Error Level.

A noter que la vitesse de transfert de fichiers ne s'élève pas à des débits astronomiques (*voir encadré*). Néanmoins, le transfert quotidien de fichiers se fait sans accrocs, sans caractères farfelus, et sans peine! Du beau travail !

Gregory Miezelis

Spooler sur PC

Lors de l'impressionn de fichiers-texte (ASCII), l'ordinateur se bloque jusqu'à la fin du travail. Il existe un moyen très simple d'y remédier: avec les options de la commande Print du Dos.

Il y a plusieurs facteurs qui entrent en jeu lors d'une impression. Tout d'abord, une imprimante matricielle connectée à l'ordinateur contient généralement une mémoire-tampon (allant de 2 ko à 64 ko). Ceci veut dire que le fichier texte à imprimer est envoyé de l'ordinateur à la mémoire-tampon directement, afin de libérer la machine pour d'autres travaux. Il se peut donc que la taille de votre fichier dépasse la capacité de la mémoire-tampon de l'imprimante. En ce cas, votre ordinateur ne peut travailler que si tout le fichier a été envoyé dans cette mémoire-tampon. Il faut donc réduire la taille de votre fichier si possible. C'est facile à dire, mais pas très pratique dans la réalité !

Plusieurs solutions existent pour pallier à ce problème. Vous pouvez parfois agrandir la taille de la mémoire-tampon de l'imprimante au moyen d'une cartouche vendue par le fabricant de l'imprimante. Vous pouvez aussi carrément insérer une mémoire-tampon de 64 ko ou plus entre l'ordinateur et l'imprimante, en général sur le cable parallèle reliant les deux. Ces deux solutions peuvent se révéler onéreuses.

Vous pouvez aussi installer un logiciel appelé un *spooler*, c'est-à-dire un logiciel résident qui occupe un peu de mémoire centrale et qui stocke en quelque sorte les fichiers à imprimer afin de libérer l'ordinateur. Ce stockage peut se faire soit en mémoire soit sur disque dur. Certains logiciels sont disponibles dans le commerce, d'autres dans le domaine public. Cette dernière option est sans doute la plus intéressante au point de vue prix. De toute façon, c'est cette solution logicielle que vous devrez adopter si vous voulez imprimer plusieurs fichiers directement sous un logiciel quelconque, tel que *Framework III* ou *Wordstar*. Les fichiers texte en sortie de ces logiciels ne sont pas des fichiers Ascii mais des fichiers d'un format particulier. Un logiciel comme *WordPerfect 5.0* possède son propre spouler qui gère ses fichiers. Sous Gem, il y a le programme CALCLOCK.ACC qui comporte un spouler d'imprimante. Il suffit de bien renommer ce fichier (généralement de CALCLOCK. AC en CALCLOCK. ACC) avant le lancement de Gem pour imprimer des fichiers et continuer à travailler en même temps.

Mais pour les fichiers Ascii pur, la commande PRINT.EXE fournie avec *MS-Dos 3.2* fait amplement l'affaire, et il convient de s'y attarder pour en voir toute l'utilité. Non seulement PRINT envoie un fichier à l'imprimante, mais elle permet de gérer plusieurs fichiers en même temps dans une partie de mémoire centrale que vous avez affectée à cette tâche précise.

Au caractère A> ou C> initialisez PRINT en tapant PRINT et suivez avec la touche <RETOUR>. Sur votre écran vous verrez apparaître «Nom de périphérique de liste [PRN]». Si votre imprimante est connectée en parallèle (c'est-à-dire sur LPT1), appuyez simplement sur la touche <RETOUR>. Si vous avez changé la sortie imprimante, il se peut que vous ayez à répondre LPT2.

L'écran affichera «Partie résidente de PRINT installée - Tampon de PRINT vide». Si vous ne répondez pas correctement, ou si vous répondez par un dispositif de sortie erronée (LPT2 lorsque vous ne possédez qu'une sortie parallèle, par exemple) PRINT ne s'installera pas en mémoire. Vous pouvez installer PRINT sans avoir à répondre à une question en utilisant l'option /D, comme suit: PRINT /D:LPT1. La commande telle quelle peut être incluse dans un fichier BATCH le cas échéant.

Plusieurs choses sont à retenir lorsque la commande PRINT est installée. Bien qu'elle occupe 16 ko sur la disquette, elle en prend nettement moins en mémoire. Néanmoins la mémoire disponible pour une application quelconque se trouve réduite. Et il faut comprendre que le processeur central gère PRINT.EXE d'une manière différente que les autres commandes Dos. Généralement, une commande doit être exécutée complètement avant de voir réapparaître les caractères A> ou C> à l'écran. Puisque le processeur ne peut faire qu'une chose à la fois, lorsque PRINT est chargée, il partage son temps entre l'impression et une autre application - une commande Dos ou un programme de traitement de texte, par exemple. Cette partage de tâches tend à optimiser le potentiel de l'ordinateur, et bien gérées, les options de PRINT vous permettent d'améliorer sensiblement les performances du système.

Imaginez que vous vouliez imprimer un simple fichier TESTTOTO.001. Il vous suffit de taper PRINT TESTTOTO.001 et de suivre par la touche <RETOUR>. Le fichier sera envoyé au tampon d'imprimante et l'écran affichera «TESTTOTO.001 est en cours d'impression». Par défaut PRINT crée une queue d'impression qui peut recevoir dix fichiers. Si vous voulez donc imprimer plusieurs fichiers l'un après l'autre, tapez

PRINT TESTTOTO.001 TESTTITI.001 TESTTATA.001

et l'écran affichera

TESTTOTO.001 est en cours d'impression

TESTTITI.001 est dans le tampon

TESTTATA.001 est dans le tampon

Bien sûr, les jokers (* et ?) sont acceptés par PRINT. Pour plusieurs fichiers portant la même extension, il suffit de taper, par exemple, PRINT *.DOC pour que



Mémoire-tampon: les textes rentrent simultanément en mémoire, mais sont traités successivement.

PRINT prenne tous les fichiers avec l'extension *.DOC en charge et les envoie à l'imprimante.

Si vous désirez rajouter ultérieurement un ou plusieurs fichiers à la queue d'impression, c'est possible avec l'option /P.

Tapez PRINT TESTTOTO.001 /P.

Le fichier indiqué sera rajouté à la queue. Procédez de la même façon pour enlever un fichier de la queue: PRINT *.DOC /C otera tous les fichiers avec l'extension .DOC de la queue d'impression. Pour annuler tous les fichiers, quel que soit leur nom, tapez PRINT /T.

Cependant si PRINT a déjà envoyé des fichiers à l'imprimante, il se peut que celle-ci continue à imprimer jusqu'à ce que le tampon d'imprimante soit complètement vide. A ce moment la phrase «Tous les fichiers annulés par l'opérateur» apparaîtra sur la feuille de papier dans l'imprimante.

Notez qu'un maximum de dix fichiers peuvent être imprimés de cette façon. Tampon de PRINT plein.

L'option /Q de PRINT permet d'augmenter le nombre de fichiers stockés dans le tampon. Cette option doit être utilisée la première fois que vous lancez PRINT dans votre séance de travail, et n'aura pas d'effet si PRINT est déjà en mémoire. Ré-initialisez donc la machine pour profiter de cette option. Une commande comme

PRINT /Q:32

(ou PRINT /D:LPT1 /Q:32 dans un fichier BATCH) vour permettra de gérer une queue d'impression de 32 fichiers. Chaque nom de fichier exige 64 octets de mémoire: donc, 2048 octets de mémoire seront affectés à PRINT lorsque vous voudrez imprimer 32 fichiers.

Remarquez que l'option /Q: permet d'augmenter le nombre de

fichiers pris en charge par PRINT, mais ne permet pas d'agrandir la taille de mémoire réservée au contenu de ces mêmes fichiers! L'option /B: à l'initialisation de PRINT vous autorise à accroître la taille du tampon résident de PRINT. Le nombre d'accès disque pour lire un ou plusieurs fichiers sera ainsi optimisé; moins il y a d'accès disque, plus performant sera le système. Cependant si vous avez l'habitude d'imprimer de très longs documents, vous pouvez accroître ce chiffre par multiples de 512 octets afin de trouver la taille optimale. Le lancement de PRINT avec l'option /B:4096 réservera 4096 octets supplémentaires pour le tampon. La taille autorisée va de 512 octets à 16 386 octets. La taille de 4096 octets a été choisie car la performance de l'ordinateur est préservée tout en affectant assez de mémoire pour des tâches normales d'impression.

N'oublions pas que la commande PRINT est obligée de partager le processeur avec les autres activités de l'ordinateur, notamment le Dos. L'option /M vous permet de spécifier le nombre de pulsions-horloge que PRINT recevra chaque fois pour ses propres besoins. Par défaut, PRINT reçoit deux pulsions-horloge, mais vous pouvez fixer ce nombre entre 1 et 255. Une valeur de 64 sera considérée comme suffisante pour la plupart des utilisateurs. Rentrez PRINT /M:64 lorsque vous démarrez PRINT pour la première fois. Si vous prenez une valeur trop haute pour ce paramètre, la performance de votre système sera évidemment réduite!

L'option /S fixe le nombre de fois par seconde où PRINT peut gérer l'ordinateur. Si vous augmentez cette valeur, vous réduirez le nombre de fois où PRINT contrôle l'ordinateur. La valeur par défaut est 8, mais si vous avez une imprimante particulièrement lente, et que PRINT est obligée d'attendre car l'imprimante ne peut pas recevoir davantage de caractères, vous pouvez augmenter ce chiffre à 16, voire à 24. Les valeurs autorisées sont de 1 à 255.

Option	Effet	Lancement initial uniquement
/P	ajoute un fichier à la queue	non
/C	ôte un fichier de la queue	non
/T	vide le tampon de PRINT	non
/D	indique dispositif de sortie	oui
/Q	fixe le nombre de fichiers dans la queue	oui
/B	fixe la taille du tampon	oui
/M	spécifie le nombre de pulsions horloge	oui
/S	fixe le nombre de fois par seconde où PRINT peut gérer l'ordinateur	oui
/U	fixe le nombre de pulsions horloge pendant lesquelles PRINT peut attendre	oui

Enfin, l'option /U vous permet de choisir le nombre de pulsions-horloge pendant lesquelles PRINT peut attendre si l'imprimante est en marche. La valeur par défaut est 1 (valeur autorisée entre 1 et 255), tout simplement parce que si PRINT attend lorsque l'imprimante est occupée, l'ordinateur reste bloqué tant que PRINT n'a pas envoyé la totalité du fichier à imprimer. Laissez cette valeur à 1 sauf si une envie d'expérimenter vous prend !

Bien sûr vous pouvez et vous devez combiner les options de PRINT lors de son lancement. Une ligne telle que

PRINT /D:LPT1 /Q:32 /B:4096 /M:64 /S:6 *.DOC /P

n'aura pas de secrets pour vous et sera des plus ordinaires.

Gregory Miezelis

L'université du futur

LA MICRO EDUCATIVE AUX U.S.A.

Le précédent article faisait état de l'avancement de la micro-informatique dans l'enseignement secondaire aux U.S.A. L'élève américain peut alors poursuivre ses études au niveau supérieur dans l'un des 3 400 établissements privés ou publics américains,en bénéficiant d'un environnement de pointe.

Dans ce dernier cas, plusieurs solutions existent selon son budget et l'objectif qu'il se fixe.
Selon le métier en vue, l'étudiant(e) typique ira faire ses études dans un junior college, college, ou university. Les junior colleges dépendent d'une ou plusieurs entités administratives locales et sont financés par les deniers publics.
Les universités sont publiques ou privées. L'université de Californie à Berkeley est un exemple du premier cas, tandis que Harvard ou Stanford se classent dans la seconde catégorie

Un investissement

Cependant, il est à noter que le gouvernement fédéral à Washington DC fournit une aide financière sous forme de prêts à des taux avantageux aux étudiants qui en ont besoin. Ce même gouvernement absorbe une partie des frais de fonctionnement des établissements d'enseignement supérieurs publics, surtout ceux qui font de la recherche de fond.
Bien qu'il soit un sérieux gage pour l'avenir d'un individu, l'enseignement supérieur outre-Atlantique représente néanmoins un grand investissement, auquel s'ajoutent malheureusement l'incertitude d'avoir fait le bon choix et le besoin sans cesse croissant de faire davantage d'études. La maîtrise ou le doctorat sont souvent exigés pour rester compétitif et pouvoir se bien vendre sur le marché du travail.
Les étudiants américains en première année en 1989 étaient en classe équivalente au CE2 ou CM1 lorsque la révolution informatique à l'école a commencé avec plus ou moins de bonheur au début des années 80. Selon leurs expériences initiales, ils sont donc déjà plus ou moins au courant de l'utilité de l'informatique. Ils ont probablement appris à pianoter sur un clavier en cours d'anglais ou de maths, ou pendant un cours de programmation. Les mordus ont parfait leur technique à leurs heures perdues.
Ce qui revient à dire que les étudiants possèdent déjà leur propre culture informatique lorsqu'ils s'inscrivent en fac. Et de toutes façons, l'enseignement supérieur fait appel à l'informatique tous les jours, puisque la pression se fait à la fois par le bas (les étudiants qui arrivent) et le haut (le marché du travail). Les profs de toutes matières ont eu besoin de renouveler leurs cours depuis longtemps pour bien tenir compte de l'informatique. Par exemple, la soumission de rapports et de thèses est souvent exigée en format traitement de texte.

Un étudiant s'équipe

Si la possession d'un ordinateur n'est pas tout à fait exigée lors de l'inscription, on s'attend à ce que l'étudiant s'équipe convenablement. Les constructeurs tels qu'IBM, Apple, Zenith, Toshiba, et Hewlett-Packard sabrent leurs prix de 40%, voir 50% aux étudiants. Les fabricants de softs en font autant pour des versions «éducation» de leurs produits (Word de Microsoft pour environ 600 F, ça vous tente?). Les chambres de dortoirs sous tutelle d'établissement sont équipées de lignes téléphoniques réservées aux transmissions de données par modem. Les bibliothèques publiques et universitaires sont pourvues de machines performantes qui fonctionnent d'une durée étroitement liée aux nombre de pièces de monnaie insérées dans la fente prévue. Et des machines Mac équipées d'imprimantes laser sont louées à l'heure 24 h/24 dans les computer centers sur les campus.
L'équipement en matériel va de pair avec le développement de logiciels et outils adaptés à l'enseignement. L'exemple phare est MUMPS, langage interprété de gestion de données médicales élaboré au Massachusetts General Hospital, qui dépend de... Harvard University. Tous les professeurs à Stanford University disposent d'outils de programmation avancés développés à l'université même qui leur permettent d'élaborer 90% de leurs cours sans faire appel aux programmeurs.
Un sondage de marketing récent fait ressortir qu'un étudiant sur cinq est propriétaire d'un ordinateur, tandis qu'un autre indique que 40% des étudiants croient que l'ordinateur est crucial pour leur mode de vie.
Aux applications classiques évidemment. Traitement de texte et, bien sûr, tableurs dans les cours de finance et de gestion. Bases de données en sciences, sociologie et lettres. Le vrai but de l'enseignement supérieur outre-

Atlantique est plutôt la compréhension et l'acquisition de techniques qui serviront à la fois dans la vie professionelle et dans la vie privée et non le transfert simple des informations. L'ordinateur agit en premier lieu comme un outil performant pour trier, sélectionner, et affiner les données quantitatives. Il y a alors gain de productivité pour chaque étudiant avec gain de temps pour la qualité du travail. Remarquez que la présentation en aval des résultats de travaux se trouve nettement plus soignée par la même occasion, grâce à la PAO.
Les étudiants ont la possibilité d'accéder aux banques de données du monde entier à des tarifs préférentiels sans bouger de leur chambre de dortoir ou de leur pupitre de bibliothèque. Ils peuvent également se connecter sur des services tels que Compuserve (plus de 500 000 utilisateurs dans plus de cent pays...), Genie (les nouvelles en temps réel), Delphi, ou PC-Link, sans oublier les quelques 14 000 messageries locales aux USA montées par les individus ou les entreprises. Le contenu brut de nombreuses bibliothèques publiques et privées américaines se trouvent désormais sous forme informatisée, ce qui évite les attentes lorsqu'un ouvrage est indisponible. Sans compter que les heures d'ouverture sont claires: 24h/24h.
La qualité des travaux des étudiants croît aussi, car leurs professeurs ont eu le temps et l'argent pour intégrer l'informatique dans leurs cours de façon pesée et rationnelle. Les moyens technologiques disponibles ont influés sur le contenu. L'étude de Shakespeare, par exemple, donnerait lieu à une application hypertexte conséquente qui intègrerait texte (Hamlet, assorti de commentaires innombrables), voix (Sir Laurence Olivier), et graphiques (dessin architectural du théatre Globe au XVIIe siècle).
Une partie primordiale de l'expérience éducative universitaire est aussi la confrontation d'idées. Jusqu'à l'arrivée du PC, ceci se faisait en cours ou le soir autour d'une boisson dans un resto. L'ordinateur permet de rédiger ses propres idées, de les diffuser sur les messageries spécialisées, et de recevoir un retour quasi instantané, sans voyage et sans fatigue. Beaucoup d'établissements - les universités du Michigan et du Wisconsin, par exemple -ont mis en place des réseaux ou des «conférences» internes à la disposition de leurs étudiants et professeurs. Les universités entreprenantes ont relié ces réseaux entre eux. Un expert dans une matière donnée peut être consulté en ligne sur la portée d'une théorie ou d'une idée, ou l'opinion avisée d'un prof sur un autre continent ou d'un industriel dans son bureau peut être sollicitée. L'interactivité est de mise.

L'avenir

Partir d'une messagerie reliant des campus publics et privés à travers le continent pour arriver à une université sans campus du tout n'est qu'un petit saut d'idées qui n'a pas échappé aux institutions elles-mêmes. La venue des établissements d'enseignement supérieur à distance, accessibles à partir d'un PC et habilités à délivrer un diplôme, semble être sur la bonne voie. Il y a plusieurs raisons à ceci.
En premier lieu, des conférences gérées par les universités existantes ont montré la voie à suivre. Un étudiant consultera en ligne plus volontiers un enseignant Prix Nobel à 2000 km au lieu de se déplacer pendant deux heures jusqu'au junior college du coin pour un cours d'une heure dispensé par un prof presque débutant.
Ensuite, le coût en dollars réels d'une university education aux USA ne baisse pas, mais continue de grimper en dépit d'une population estudiantine qui se réduit d'année en année. La concurrence indigène et étrangère pour accéder aux universités les plus prestigieuses, par contre, est de plus en plus acharnée. La qualité de l'enseignement dispensé à Harvard, Stanford ou Berkeley n'a strictment rien en commun avec le junior college du coin.
La vitesse du changement social dans la société américaine est de loin la plus rapide dans le monde occidental. La concurrence venant du bassin Pacifique a eu une influence considérable sur le cursus universitaire ainsi que sur les entreprises. Un «marché global» pour des Coca-Cola, IBM, ou Ford se matérialise de façon concrète au sein des universités par un enseignement plus international et plus pointu.
Sous la pression technologique, le besoin de formation professionnelle s'accroît de façon dramatique dans tous les métiers. Les disciplines telles que la médecine, la biologie et l'informatique font des pas géants presque tous les jours, et le professionnel doit se tenir au courant pour élargir - voire tout simplement garder - ses compétences.
Le classique cours par correspondance est bien en place en Amérique du Nord, et plusieurs entreprises - car il s'agit le plus souvent d'entreprises privées - ont réussi à bien former des personnes de tout âge à des métiers permettant de gagner sa vie. Le «déchet - ceux qui ne finissent pas le cursus - est de l'ordre de 70%, car la motivation n'y est pas. Pour motiver, il faut communiquer.
En dernier, les personnes qui n'arrivent pas à se déplacer à la fac aux heures de cours classiques, car ils travaillent ou tout simplement parce qu'ils se trouvent à mille lieues du campus, peuvent suivre un cours d'un professeur réputé à toute heure du jour ou de la nuit. Les handicapés aussi n'ont plus besoin de s'handicaper davantage en étant coupé du monde réel.
Pour toutes ces raisons, l'enseignement en ligne marche. De plus en plus.

E n ligne de mire aujourd'hui

Les avantages d'apprendre en ligne sont clairs et multiples: moins cher, facile d'accès, travail à sa propre vitesse, pas de transport. Professeurs plus disponibles. Monopole géographique institutionnel brisé.
Les désavantages? Une langue n'est pas seulement la parole ou l'écrit, mais aussi le geste, absent lors des conférences. Pour l'instant, les possibilités graphiques (un tableau noir rempli spontanément par le prof lors d'un vif débat) sont relativement limitées par rapport à un cours classique. Le retour en direct, soit sur la forme ou le contenu, dont dispose un professeur en cours est également absent. L'enseignement via PC en ligne ne remplacera jamais l'université normale. Cependant l'avenir lui réserve une place de choix.

Gregory A. Miezelis

Où est la bonne affaire?

LES PC D'OCCASE

Comme n'importe quel produit, un PC d'occasion se vend, parfois bien. Parfois même trop bien, comme certaines voitures, motos, ou chevaux de courses. Néanmoins, un utilisateur pourrait bien faire une affaire, à condition de se rappeler quelques règles fort simples.

Un dicton aussi vieux que l'informatique assure que si un PC tient convenablement les premières quinze ou vingt heures, il tiendra des années. En gros, c'est vrai, car il y a très peu de pièces qui s'usent, juste un écran ou une unité de disque souple. Et puis il n'y a pas assez d'eau qui a coulé sous le pont pour prouver le contraire. Les bidouilleurs trouvent aussi leur compte, comme d'habitude, dans le royaume de l'occase.

Les propositions ne manquent pas et les prix varient selon la convoitise du vendeur. Il y a d'abord l'utilisateur particulier qui veut se débarrasser de son ancien PC (parfois avec logiciels originaux) pour financer et laisser place à un ordinateur flambant neuf.

En général, le particulier demande ce que l'on peut appeler le prix fort d'occase. Il n'est pas rare de voir un PC offert à la vente à 80% ou 85% de sa valeur originale en francs constants, assorti d'un tas de logiciels, revues et disquettes. Mais la technologie a évolué, et les vendeurs se font beaucoup trop d'illusions en ce qui concerne le prix d'occase. Le marchandage est de rigueur ici, surtout qu'il n'y a pas véritablement de contrôle technique. Il n'y a que connivence éphémère entre deux individus, et le vendeur est souvent techniquement plus fort que l'acheteur.

Ensuite, il y a les boutiques informatiques liées ou non à une marque donnée. Le revendeur rachète un matériel à environ 40% de sa valeur neuf, et le propose à la revente dans ses locaux après contrôle technique à environ 60-65%, voire 70% du prix du neuf. Il y a souvent des occasions à saisir, et si de surcroît le revendeur inclut une garantie pièces et main-d'œuvre (variant de un à trois mois), cela vaut la peine de s'attarder. Ce n'est pas à négliger non plus si l'utilisateur compte beaucoup sur son revendeur pour un support technique et maintient une entente cordiale. Il y a même des boutiques spécialisées dans l'occase, qui assurent le contrôle technique et un service après-vente impeccable. Très peu de marchandage, mais possible à condition de connaître son affaire.

En dernier, il y a des ventes aux enchères. Là, il faut bien prendre son temps pour assimiler les prix pratiqués. Il ne faut pas hésiter à venir le matin de la vente, disquettes plein les poches, pour brancher et tester autant que possible, car le contrôle technique, c'est tout simplement l'acheteur et ses complices. Et il ne faut pas avoir peur de voir tomber le marteau en sa faveur sur un lot de cinq ou dix ordinateurs à la fois, équipés de leurs imprimantes, qui proviennent d'une entreprise en liquidation judiciaire ou d'une société qui a décidé de renouveler son matériel. D'où l'intérêt manifeste d'être plusieurs dans le coup pour financer l'achat. C'est de loin la meilleure affaire pour le particulier comme pour la PME, à condition d'être rondement costaud techniquement et de consentir à prendre quelques risques car l'on achète à ses risques et périls. Les risques peuvent cependant être réduits..

Connaître ses besoins

Savoir exactement ce que l'on cherche et ne pas acheter sur un coup de tête s'est toujours révélé une politique bourrée de sagesse. Ceci veut dire qu'il est nécessaire d'établir ses besoins (répertorier ses désirs, en somme) et voir quel PC convient le mieux.

En règle générale, une machine qui a fait ce qu'on lui a demandé de faire au départ en fera autant aujourd'hui. Certaines marques (Compaq ou IBM, par exemple) se vendent très bien même d'occasion, tandis que d'autres voient leur prix s'affaisser tout comme leurs actions en bourse. De toutes façons, un clone qui n'est plus fabriqué ou vendu est très certainement à exclure de la liste des possibles, car les pièces de rechange se feront de plus en plus rares au fil des mois.

Il y a deux philosophies à adopter avec les marques de PC qui ont présenté de petits problèmes lors de leur sortie: ou bien les problèmes ont été résolus en cours de route et ils marchent normalement, ou les machines sont à éviter comme la peste. Dans le premier cas, il suffit de se renseigner sur les numéros de séries et les dates de fabrication pour savoir si l'on a affaire à un PC à problème.

Ensuite, si les «add-ons» ou les améliorations du matériel font partie du plan de bataille, il convient de voir effectivement ce qui est possible à un coût raisonnable, exactement comme pour un PC neuf. Les clones assemblés de façon modulaire sont loin d'être faciles à gonfler. Rajouter un écran EGA à certains clones ou même à un IBM est souvent source d'ennuis.

Un vrai IBM PC qui tourne normalement en mono ou CGA aura peut-être des problèmes si le Bios antidate le 27 octobre 1982. En ce cas précis, il faut le changer. Pour les curieux, l'encadré donne le mode d'emploi pour voir la date du Rom Bios. Une alimentation faiblarde n'arrangera en rien ceux qui veulent installer plusieurs disques durs ou cartes de communications. Et un système d'exploitation «compatible MS-Dos mais non

vraiment MS-Dos» n'est pas à conseiller non plus, sauf en cas de besoin absolu ou logiciels adéquats.
Les prises (8, 9, 25, ou 36 broches) peuvent poser des problèmes épineux lors d'interfaçages avec d'autres matériels. Il faut d'abord que la prise soit standard, mais parfois une idée précise sur le brochage est indispensable. Une documentation adéquate en langue française s'avère utile, surtout si l'acheteur ne connaît pas bien le PC scruté.

Vérifier avant et non après

Un peu de temps passé peut éviter déception et ennui. Une inspection externe s'impose lors de la visite avant achat. Ici, l'on recherche les failles évidentes: unités, écrans, ou clavier endommagés? Machine sale? Ecrans rayés ou phosphore brûlé? Rouille sur les parties métalliques? Plastique bruni ou fondu? Unité de disque souple manquant? Leviers et boutons manquants? Bruits bizarres lors d'un déplacement? Fils usés? Attention! le prix d'achat vient de baisser.

Une fois la machine branchée (mais oui, y a-t-il un câble d'alim?), la mise en marche s'impose. Disquette d'initialisation en drive B: et non A:? Bruits lors du boot? Odeur de brûlé? Messages d'erreur à l'écran? Le prix baisse à nouveau. Après quelques minutes de marche, les tests s'imposent. Norton, PC-Tools, Mace, ou domaine public: la vitesse doit être impérativement vérifiée. Le disque dur marche-t-il? Y-a-t-il des secteurs défectueux? Scintillement d'écran lors des accès disque? Unité souple qui râme avec un bruit pas possible? Le prix commence sérieusement à s'effondrer. Puis viennent les applications: tableurs, base de données, traitement de texte et, pourquoi pas, jeux. A vérifier, les chargement et sauvegarde de données. Tout problème ici est éliminatoire.

On laissera si possible le PC allumé un bon moment pour refaire tous les tests et constater une surchauffe éventuelle, car les cartes-mère et les alims qui crament ne sont pas inconnues. De toutes manières, plus on essaie le PC, plus on aura la chance de faire une affaire réelle et non de se retrouver avec un tas de matériel inutilisable qui ne servira qu'aux fins cannibales. Et ce qui est vrai pour un PC l'est doublement ou triplement pour les périphériques tels qu'imprimantes, traceurs, interfaces, et modems.

Gregory A. Miezelis

GUIDE DES LOGICIELS PROFESSIONNELS COMPATIBLES AMSTRAD PC2000

A priori l'idée d'un guide de logiciels est séduisante. Au lieu de courir les magasins ou d'acheter une pléthore de revues, l'utilisateur peut à loisir consulter un livre chez lui, cocher les logiciels qui lui semblent intéressants pour ensuite demander une démonstration chez un revendeur ou un distributeur. Qu'en est-il?

Ce guide a été conçu comme un recueil de 1000 logiciels dits «professionnels» pour la gamme des Amstrad PC2000. Il va sans dire que ce guide est une incitation à l'achat des machines dudit fabricant, mais peut également servir à ceux qui ont des ordinateurs tournant avec un processeur 8088 ou 8086, voire des 80286 ou 80386.
De format 23 x 15 cm, ce livre comporte environ trois cents pages divisées en trois parties distinctes. La première de trente pages est une description détaillée de la gamme Amstrad 2000.

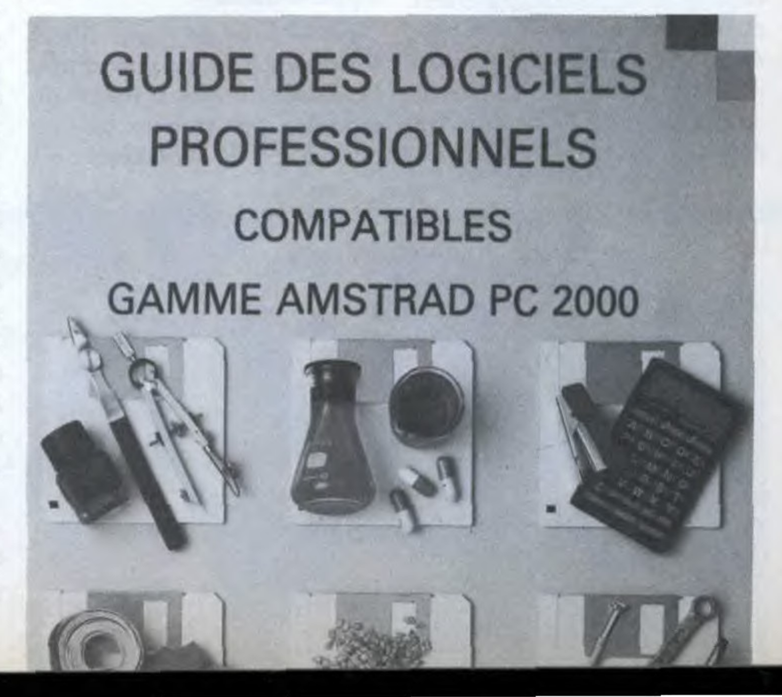
Les applications

La deuxième partie répertorie les 1000 logiciels professionnels. Trié par application, chaque logiciel se voit doté d'informations concernant le système, la mémoire, le disque, le matériel complémentaire, les disquettes de livraison, les prix et les distributeurs. Une quarantaine de secteurs sont présents, allant de «Aide à la décision» jusqu'à «Utilitaires et divers», en passant par des rubriques telles que «Gestion de projet».
Très franchement, ce n'est pas le Pérou. Celui qui s'intéresse à l'OCR (reconnaissance optique des caractères) se jettera sur la page 174 pour ne finalement trouver qu'UN logiciel répertorié. Le féru de la traduction automatique ne trouvera qu'UN logiciel à la page 184!
Cependant des applications classiques sont bien représentées en quantité. Devant cette quantité disponible dans le commerce, la preuve est donnée une fois de plus qu'il faut bien soigneusement établir ses besoins dès le départ avant de se fixer sur un logiciel avec - ou par! - lequel on va vivre pendant quelques années.
La troisième partie de ce guide est tout simplement la liste alphabétique des distributeurs cités. Malheureusement, le domaine de leur intervention ne figure pas à côté de leurs noms, d'où une certaine gêne lorsque l'on veut connaître la production d'un distributeur.

En tout état de cause, il faut avouer que ce recueil déçoit par des omissions de taille. Pas de WordPerfect, ni Gem (ne sont-ils pas professionnels?). Pas de FoxBase, pas de Nantucket Clipper, pas de Harvard Graphics non plus,

Gregory Miezelis

Edité par Amstrad International SA en collaboration avec Editions Bottin
ISBN 2 7039-0586-6
Prix: 68 F port payé



Une réussite intelligente !

MICRO16

Créée en janvier 1986, Micro16 n'était qu'une société de service et d'ingénierie informatique parmi tant d'autres. Comment rendre un logiciel professionnel produit de consommation courante? C'est le pari tenu par Jean-Louis Leserteur, 38 ans, fondateur de la société Micro16.

Paradoxalement, la chute du prix des PC et compatibles avait mis la jeune société Micro16 en péril. «*En province surtout, on ne vend pas un ordinateur dans son carton*, explique Jean-Louis Leserteur. *Il faut accorder beaucoup de temps au client.*»

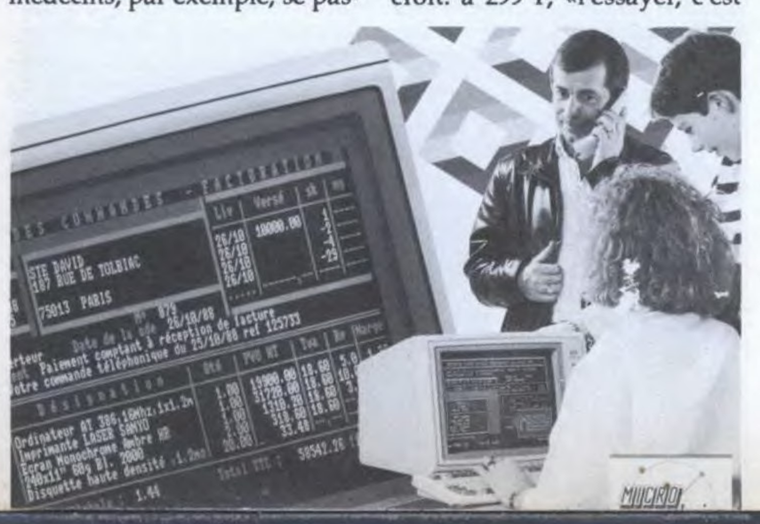
Le temps des dinosaures informatiques étant révolu, il fallut repenser les logiciels en fonction de nouveaux paramètres: des prix attractifs certes, mais aussi une utilisation simple et, le plus important, une assistance rapide et efficace. L'expérience montrait que 97% des appels concernaient des problèmes d'installation élémentaires, ceux-là même qui découragent le débutant et accaparent longuement les professionnels. Micro16 installa un serveur minitel, réservant la hot line aux problèmes vraiment pointus.

Malgré toutes ces assurances de sérieux et de suivi, le client était encore rebuté par les prix élevés des logiciels professionnels souvent très lourds et sous-utilisés. Combien de médecins, par exemple, se passent du module d'analyse épidémiologique car seule la tenue de leur comptabilité les intéresse?

Le logiciel modulaire

«*Qu'à celà ne tienne*, se dit Jean-Louis Leserteur! *On vendra une compta médicale! Libre au médecin, s'il le juge utile, d'acquérir par la suite les modules supplémentaires.*»

C'est là idée de génie. Pour serrer les prix au maximum, J.L. Leserteur créa la notion de modules, peu coûteux de surcroît: à 299 F, «l'essayer, c'est l'adopter», d'où acquisition d'autres modules, voire du pack entier.



Quarante-neuf progiciels ont ainsi été développés grâce à *Topkey* (de Toptools), le générateur d'applications bien connu. Le temps de programmation est à la mesure de la production: deux ou trois semaines au lieu de six mois! 14 700 logiciels ont déjà trouvé acquéreur dont 1200 *Compta16*, près de 1800 *Paye16* et 1260 *Médi16*, ce qui, dans cette branche encore peu informatisée, est très honorable.

Les logiciels universels comme *Compta16*, le *Correcteur orthographique*, s'adressent à tous. Les spécifiques sont des «verticaux» visant une clientèle précise: *Immo16* (agence immobilière), *Médi16* (cabinet médical) *Archi16* (architecture), *Vet16* (l'industrie vestimentaire) *Resto16* (restaurants) et d'autres encore. La production totale de Micro16 (SSII + logiciels) représentent 170 produits, soit quasiment une édition tous les deux jours. Belle performance quand on sait que Micro16 ne compte que huit salariés permanents!

Un logiciel est testé sur site, autrement dit, c'est le charcutier, mieux à même d'évaluer un logiciel qui lui est destiné, qui l'essayera dans son entreprise. D'où un gage d'adéquation.

Progiciel sans retour

La duplication des disquettes est entièrement faite sous MS-Dos, fichier par fichier avec Copy avec un taux de retour très réduit: 0,03% seulement (alors que dans l'industrie du jeu, il s'élève à 2% et plus).

Pas d'aide en ligne sur les produits Micro16. «*L'utilisateur moyen n'a que faire des touches de fonction*, affirme le Pd.-g de Micro16, *c'est à l'écran d'afficher les possibilités du logiciel.*»

Aussi génial soit-il, un produit n'est rien si sa diffusion n'est pas assurée. «*La plupart des utilisateurs, professions libérales, artisans et dirigeants de PME hésitent à entrer dans une boutique spécialisée*» remarque J.L Leserteur.

Qu'à celà ne tienne, le produit ira à eux. Et pas n'importe où: dans ces temples de la consommation que sont les grandes surfaces.

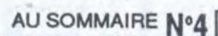
Il suffit de descendre l'informatique de son piédestal pour la faire aller tout naturellement vers l'utilisateur. Simple comme l'œuf de Colomb. Encore fallait-il y penser, et c'est là la grande idée de Jean-Louis Leserteur.

Bernard Jolivalt

COMPLETEZ VOTRE COLLECTION



N°1 CPC. Un super **listing** *Pac Boy*. **Les jeux de rôles. Jeux:** *Crazy Cars II*, *The Deep*... **Initiation:** caractères de contrôle. **Programmation:** *Vérificateur V.2.*, hit **parade**... **PC. Jeux:** *Willow*... **Test:** Olivetti PC1HD, souris Logitech... **Programmation:** configurez votre imprimante, liaison PC/PCW. **ATARI. Jeux:** *Skweek*, *Rambo III*... **Hard:** émulation Macintosh le ST à 2,5 Mo, *Calamus*. **Musique:** *Track 24*. **AMIGA:** *Workbench 1.3*. **Jeux:** *Gauntlet II*, *Blood*, **Programmation:** listing 68000.


AU SOMMAIRE **N°4**



Numéro spécial vacances avec pleins de jeux, de tests, de casses-tête... **CPC. Programmation:** Amsaisie V.2, RSX imprimante. **ATARI. Programmation:** Willy Nilly. **AMIGA. Programmation:** insectes en folie. **PC. Programmation:** casse-tête.



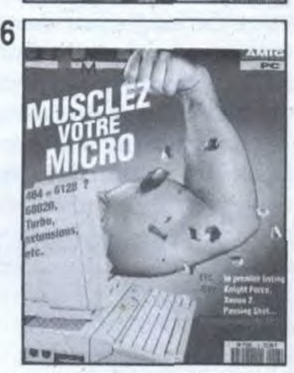
N°2 **CPC. Technique:** Deuxième banque de 64 ko, convertisseur série-parallèle, modes graphiques. La P.A.O. **PC.** La compatibilité, le choix d'une imprimante. **Musique:** *Séquence 1000*. **ATARI. Initiation:** le MIDI facile. **Test:** *Lisp Plus*, séquenceur *Alchimie*. **Programmation:** aidez votre compta. **AMIGA.** Le Basic puissance 16, les trucs du *Workbench*, dessinez avec *Draw Plus*.



N°5 **CPC. Programmation:** les fichiers binaires, Amsaisie V.2. **Test:** *OCP Art Studio*. **Initiation:** l'Assembleur en douceur. **Technique:** de port en port I. **ATARI. Initiation:** les secrets du *Capitaine Blood* (timer, rotations et scrollings). **Musique:** le MIDI facile (les fonctions d'édition), Master Sound. **Listing:** Créafonte. **PC.** Programmez comme un pro. **Coin du pro:** Hot line, MS-Dos 3.3. Initiation au C. **Test:** *Spritor*, *Hercules*, Turbo Pascal 5.5. **Listing:** Finance. **AMIGA. Test:** *Excellence*. **Musique:** *Track 24*, *Big Band*. **Dossier:** tous les jeux de la rentrée: *The last Crusade*, *Licence to Kill*, *Weird Dreams*, etc.



N°3 **CPC. Programmation:** Tag et les modes graphiques, Raffaele Cecco - Master of the CPC, votre budget sur CPC. **ATARI. Programmation:** les secrets du *capitaine Blood*,. **Langage:** le Stos revient en force. **Test:** *Superbase II*. **Listing:** les dégradés en GFA. **AMIGA. Graphisme** avec *Deluxe Paint 3*. **Listing:** bootez dans votre coin. **Initiation:** boîte à outils de l'Amiga. **PC. Test** de l'Euro PC. **Programmez** comme un pro.



N°6 **CPC Programmation:** les fichiers Basic, l'Assembleur en douceur (II). **Listing:** Sweek End 3D. **Technique:** de port en port (II). **Logiciel:** *Vector*. **ATARI. Logiciels:** *ZZ Idée*, *Funface*, *Cubase*. **Langage:** compilateurs GFA, Omikron et Stos. **Musique:** la synthèse sonore. **Listing:** Willy's Brothers. **PC. Logiciels:** *Superbase 2* sous Windows, *Fantavision*, *First Publisher*. **Hard:** le portfolio. Initiation au C (II). Comment apprendre à programmer un PC? **Listing:** Diam's Racer. **AMIGA. Musique:** *Perfect Sound*, *Studio 24*. **Programmation:** Auto-formez-vous au 68000, les coprocesseurs et l'Assembleur, Amiga Saisie. **Découverte:** panorama sur la 3D.



HORS SERIE N°1

Guide de la gamme «pro» Amstrad. Choisir son compatible. Drives et disques durs. Les langages. Tous les écrans.


HORS SERIE N°2

Spécial listings. 60 pages de programmes fabuleux pour votre Amstrad CPC.



BON DE COMMANDE. Pour commander d'anciens numéros de **Micro-Mag**, remplissez très lisiblement le bon ci-dessous (ou une copie) et adressez-le avec le règlement à:

LASER PRESSE Service AN - 17, rue de la Prévoyance 94300 Vincennes.

Nom:..Prénom:..

Adresse:..C P:..Ville:..

Cochez les numéros que vous désirez:

❑ 1 ❑ 2 ❑ 3 ❑ 4 ❑ 5 ❑ 6 **Je possède un ordinateur** Marque : ....Type ....

Hors série n°1 ❑ **Hors série n°2** ❑

Je commande:___ anciens numéros au prix unitaire de 22 F soit ___X 22 F + 7 F de frais de port, soit un total de _____F que je règle par:

❑ mandat ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal **à l'ordre de Laser Presse**

On n'est jamais si bien servi

LES MICRO SERVEURS

Un tour d'horizon des logiciels existants pour les serveurs télématiques montre que leur nombre croît régulièrement et prouve ainsi la bonne santé de cette activité sur le ST. Voici la description des plus répandus.

• REPTEASER 2.01

Repteaser est un serveur monovoie utilisant n'importe quel ST du 520 (ce qui est assez rare) au Mega, en moyenne et haute résolution. Quelques améliorations ont été apportées à la version 2.0 en attendant une version professionnelle 3.0. *Repteaser* est livré avec un programme de configuration et un autre de traitement des informations contenues dans les BAL. Un mini-composeur fait également partie du packaging. Au lancement du logiciel, toutes les pages sont chargées directement en mémoire. Cela permet de diminuer considérablement les temps d'accès aux pages lors de la consultation du serveur. La mémoire de masse (disquette ou disque dur) n'est donc plus sollicitée que pour l'écriture et la consultation des messageries et le téléchargement.

L'écran de travail se divise en deux parties; la partie gauche représente en Ascii la page en cours d'affichage sur le minitel, la droite contient les informations utiles concernant le serveur (temps de connexions, pseudo connecté...).

```
S YS `>Cnx locale non comptabilisée     | RepTeaser v2.01, (c) 1988 France-Tex
                                        | Auteur: P.Saucourt-Harmel
                                        | Rép. actif depuis: 06.08.1988 à 01:05
     Repondeur-Enregistreur             | Nombre d'appels: 0
                                        | Nombre de cnxs physiques: 0
          Telematique                   | Mode: Ouvert à tous + ouverture BAL
                                        | Pseudo connecté: J'arrive
     Interrogeable a distance           | Connecté depuis: 06.08.1988 à 01:05
                                        | Lieu du Pseudo: Accueil
  R E P T E A S E R  - VERSION 2.0      | Minutes de cnx: 001
                                        | Shift & Shift : déconnexion du pseudo
Votre pseudonyme: ........ + ENVOI      | Sys:
Votre password  : ......   + ENVOI      | F1: Chgt de mode     F6: Dernières cnx
                                        | F2: Cnx mode local   F7: Autoris.téléch.
                                        | F3: Créer B.A.L      F8: Vitesse locale
                                        | F4: Supprimer B.A.L  F9: Ecran ST
ACCEUIL.PAG/REPEDIT                     | F5: Infos B.A.L      F10:Quitter
```

Repteaser version 2.01

Arborescence figée

Le principal défaut de *Repteaser* réside dans l'adoption par ses concepteurs d'une arborescence figée. Il sera impossible de modifier l'ordre d'appel des différents modules constituant le logiciel. L'appel d'un nouveau sous-menu ou d'un module écrit par l'utilisateur est à proscrire. La page de présentation et de vérification du connecté précédera le seul et unique menu. Il permettra la sélection entre les différents choix proposés. Ceux-ci sont composés de un à cinq journaux cycliques, puis d'une messagerie propre au Sysop (la possiblité d'impression en temps réel des messages au fur et à mesure de leur réception serait bienvenue), d'un messagerie publique et privée (toutes deux paramètrables), puis d'un module de téléchargement qui utilisent un protocole de transfert propre au serveur, mais distribué en domaine public.

Diverses améliorations ont été apportées. Désormais, le logiciel peut être lancé automatiquement, même depuis un disque dur. La protection a été modifiée pour cet usage. Les pages sont interruptibles. Le changement de pages s'effectue dès que l'utilisateur aura appuyé sur les touches de fonctions. Le téléchargement est semi-sélectif. Certains répertoires de téléchargement ne peuvent être accessibles que par les pseudos autorisés. Le retour visuel sur minitel, l'utilisation à 4800 bauds en mode local font partie des petits avantages de cette version.

Rappelons que *Repteaser* est un petit serveur facile à mettre en œuvre et sera suffisant pour la plupart des besoins concernant les particuliers. Ses qualités et sa facilité d'emploi feront oublier ses petits défauts. De plus, il faut garder à l'esprit que le rapport qualité-prix du logiciel est remarquable, environ 290 F.

• CERVIN 2.0

Cervin, distribué par la société Informatique et Nature, est désormais disponible dans sa version 2.0. Peu de changements apparents par rapport à la version 1.93.

Cervin est réalisé entièrement sous Gem et se présente de manière fort agréable. Sous ce couvert professionnel, l'utilisation du logiciel s'avère très simple. La manipulation de la souris permet l'accès à toutes les opérations possibles de la création de l'arborescence ainsi que le chaînage des pages à l'exploitation du serveur. Contrairement à ses concurrents, la protection qui fait office de détecteur de sonnerie se place dans le port cartouche du ST. Le programme étant très gourmand en place mémoire, un 520 pourra difficilement gérer le serveur ou il faudra envisager l'achat d'une extension.

Multi-serveur, multi-messagerie

D'une page de présentation générale, il sera possible de choisir parmi l'un des mille services télématiques théoriques disponibles. Cela sera particulièrement intéressant lorsque la version 4 voies du logiciel sera disponible. De plus, le nombre de messageries publiques est lui aussi très important. Vous pourrez utiliser cette possibilité pour créer

une messagerie par thèmes par exemple.
Tous les modules, messageries publiques et privées sont totalement indépendants des pages ou d'un code particulier. Il suffit de choisir une page dans l'arborescence et de l'associer à une messagerie, à un menu (débouchant sur un nouveau sous-arbre), ou un module externe. Ces modules sont écrits en Assembleur ou en

Cervin construction d'arborescence

GFA compilé (Kermit ou dialogue livré avec le logiciel) ou pourquoi pas l'un des vôtres.
Chaque page vidéotext est associée à son chemin sur le disque. Ainsi, il sera possible d'utiliser des pages se trouvant dans divers répertoires sur un disque dur, un disque virtuel ou d'une disquette sans devoir les regrouper systématiquement. En l'absence de disque dur, il vous sera possible de placer les pages les plus sollicitées sur un disque virtuel. Si vous le souhaitez, la trace du passage d'un pseudo dans le serveur peut être imprimée en temps réel. Les données laissées dans la messagerie publique disposent du même traitement.
Bien que disposant de nombreuses qualités, de gros défauts affligent le présent produit. Tout d'abord, contrairement à ses concurrents directs, les pages ne sont pas interruptibles; cela est assez insolite pour un logiciel vendu à près de 1000 F et qui de surcroît va disposer d'une version multivoie.

Portes ouvertes !!!

Autre point, la possibilité d'identifier le Sysop sur la page d'accueil est offerte et peut même être retirée. Mais malheureusement, l'accès du serveur ne peut être limité en fonction de cette identification: l'ordinateur indiquera simplement si le pseudo connecté s'est certifié (c'est-à-dire s'il a donné un mot de passe correct) et laisse le libre accès au serveur entier sans aucune restriction à quiconque.
Cervin 2.0 est sans conteste un excellent produit. Cependant, des lacunes telles que les pages non interruptibles ternissent considérablement l'image du logiciel. Son prix modéré, environ 900 F, ainsi qu'une ergonomie agréable, lui permettent de se distinguer.

•SERVEUR MUST

Le serveur *Must*, se voulant un nouveau produit, a déjà son histoire. En fait, le concepteur du serveur *Must* était aussi à l'origine de *Faint Impératel*, vendu jadis à 3000 F, pas moins. *Must* est donc la remise à niveau de son ancêtre.
Comme les autres serveurs, *Must* est monovoie. Son fonctionnement est réservé aux ST disposant d'un minimum de 1040 ko. Au chargement, la page de présentation ressemble à s'y méprendre à celle d'*Impératel* (à quoi bon!!). Heureusement, le logiciel a été considérablement remanié et débuggé. Les écrans sont en vidéo inversée, et les fontes de caractères sont parfois mal choisies. Il peut être difficile de lire certaines informations.
Pourquoi ne pas tout simplement utiliser le jeu de caractères utilisés par défaut? Ceci dit, les avantages sont nombreux.
Comme tout serveur qui se veut semi-professionnel, les pages sont interruptibles par l'appel pour l'utilisateur du choix suivant. De nombreux modules sont en effet disponibles dans le packaging: messageries publiques en grand nombre, petites annonces, BAL, communication avec échange de fichiers, module de prise de commande avec un mini gestionnaire de fiches ainsi qu'un gestionnaire de pages de calculs. Ceci ajouté à une fonction dite télécripteur, il sera possible de connaître en temps réel les commandes effectuées avec leur commanditaire, des jeux sont également livrés: le jeu d'*Othello* est particulièrement bien réussi et devient rapidement un partenaire coriace. Comme pour *Cervin*, l'appel de module externe créé par le Sysop est envisageable.

Neuf niveaux de protection

Au niveau de la sécurité, le Sysop peut définir pour chacun des pseudos, un niveau d'accès compris entre 0 et 9. Ces derniers ne pourront avoir accès qu'aux niveaux inférieurs ou égaux au leur.
A l'initialisation, le logiciel vous obligera à insérer une disquette vierge, la disquette sera formatée et contiendra une multitude de répertoires qui pourraient être bien moins nombreux pour une meilleure lisibilité et un temps d'accès disque amélioré. L'usage d'un disque dur ou d'un Ram disque est possible, mais l'absence de chemins spécifiques pour chaque page limite l'usage de ce dernier.
Un grave défaut, l'absence de vérification de la connexion lors d'un appel. A la détection de sonnerie, le logiciel envoie ces pages sans aucune vérification de connexion. Ceci n'est pas trop gênant lorsque la personne ne se connecte pas, mais l'est beaucoup plus, si elle se connecte une dizaine de secondes après l'envoi de la porteuse par le serveur: une page dynamique pourra être complètement illisible pour le connecté, si le début a été perdu.
Must est le logiciel se rapprochant le plus de l'idéal. Mais sa présentation est désuète (comme la lampe du lecteur de disquette clignotante), et certains détails, grêvé d'un prix relativement plus élevé que ses concurrents: 1480 F, laisse un peu l'acheteur sur sa faim.

C. Chatillon

Serveur Must création d'arborescence

Une nouvelle génération

SPECTRE GCR

PC et Macintosh sont les deux mamelles de l'émulation sur ST. Si le premier a incontestablement acquis des lettres de noblesse universelles, il n'en est pas tout à fait de même au second.

En effet, l'émulation Macintosh sur ST provoquait soit un fou rire incontrôlé, soit une rage hargneuse car la manœuvre de conversion de disquettes, bien qu'ayant été énormément améliorée grâce à un produit comme *Exchanger*, n'en demeurait pas moins un handicap important nuisant à la crédibilité de ce domaine.
Combien d'«hérétiques» arguant de cet argument, ont tourné en dérision ce noble fleuron de l'art logiciel! L'heure de la revanche a sonné! *Spectre GCR* est arrivé! Grace à Dave Small, l'auteur de cette interface, la relecture et l'écriture **directe** sur des disquettes au format Macintosh sont dorénavant possibles sans aucune limitation.
Un boîtier en deux parties, une cartouche, deux disquettes et une documentation abondante, mais malheureusement en anglais constituent l'ensemble.
Le boîtier se clippe afin de le refermer sur la cartouche, une fois la configuration de cette dernière effectuée. Un cordon sert à relier une prise de la cartouche à la prise lecteur externe de son ST.
Spectre GCR fonctionne avec un 520, mais un 1040 STF avec un ou deux lecteurs de disquette constitue une configuration minimale de travail. Le disque dur est bien entendu reconnu mais il faudra réserver une partition complète.

Une cartouche à tout faire...

Sur la cartouche, deux supports 30 broches trônent vides de tout circuit: ce sont là les emplacements destinés à recevoir les Rom du Macintosh. En effet, le kit *Spectre GCR* est vendu en deux formules: avec ou sans les Rom Macintosh. Ces dernières sont essentielles au bon fonctionnement de *Spectre*. A moins d'être fort bien introduit chez Apple, la formule avec Rom est donc fortement conseillée. Ces dernières sont d'ailleurs dans leur version 128 ko et, permettent ainsi l'usage de tous les logiciels existants.
La lecture de disquettes Macintosh constituant une tâche difficile pour votre lecteur Atari, l'étape du réglage de lecture est primordiale. Après avoir lancé le logiciel, un menu permet de définir les différents aspects de l'émulation: taille mémoire allouée à l'émulation, mémoire cache, lecteurs de disquette, disques durs et, enfin, émulation du son. Un seconde partie de menu est disponible, au travers d'un mot de passe et permet de tester et de régler la lecture et l'écriture au format Mac.
Une fois les réglages effectués, une sauvegarde sous forme de fichier des options, permettra de le recharger directement, par un programme de lancement automatique.

L'émulation

Pour les fonctionnalités de *Spectre GCR*, je ne vous parlerai là que des spécificités de cette nouvelle version.
Pour un descriptif (fort) détaillé des fonctionnalités, je vous renvois au n°1 de *Micro-Mag* (Quoi! Quoi! Il y'en a encore qui ne l'ont pas? Dépêchez-vous! Je vais sévir!). Le lecteur y trouvera tous les renseignements nécessaires. En tout cas, entre la version 1.9 et celle de *Spectre GCR* (version 2.3), les apports logiciels visibles sont moindres. La gestion logiciels du matériel a prédominé dans les efforts.
Spectre GCR reconnaît d'abord deux formats de disquette fort différents: les disquettes normales au format Macintosh (illisibles sur un ST normal) et les disquettes au format *Spectre* (ancien format de transition entre le ST et le Mac).
Au niveau de la compatibilité, *Spectre* «digère», sans problèmes notables, le système dans sa version 6.02 (une des plus récentes). Les programmes comme *Quark Xpress*, *Hypercard*, *Adobe Illustrator* ou encore *Page Maker*, dans leurs dernières versions, fonctionnent sans défauts apparents.
Néanmoins, l'usage de ces produits, mais aussi éventuellement celui de la laser SLM804, nécessite énormément de mémoire. On ne serait regretter de pouvoir disposer de 2 voire de 4 Mo de mémoire vive.
Un très bon logiciel appuyé par un excellent matériel. Le plus dur étant fait, il s'agit maintenant de parfaire les points faibles: problèmes d'exécutions de certains programmes spécifiques, une émulation sonore plus que faible etc... Néanmoins, l'ensemble est fort alléchant et on peut se laisser séduire. Les espoirs les plus fous sont permis, pour un avenir proche. En somme, un petit pas pour *Spectre*, un grand pour le ST...

Nicolas Céron

Edité par Gadgets by SmallInc. Importé par Clavius - 18, rue Houdon 75018 Paris Prix: environ 4000 F

Découverte

DBMAN V

dBMAN V est un SGBD (système de gestion de base de données) relationnel, et certainement le plus puissant disponible à ce jour sur ST. Qui plus est, il présente l'intérêt évident d'une large compatibilité (applications et données) avec Dbase III+, la référence du genre sur PC.

La principale originalité du produit est d'être disponible sur différentes machines tout en restant compatible à 100 % au niveau du code-source. Un programme écrit sous PC pourra être compilé sur un ST pour fonctionner sur celui-ci sans problème et vice-versa. Des versions du progiciel pour Macintosh, Amiga et PC UNIX sont en cours de développement. En ce qui concerne la configuration pour le ST, il faut un 1040 ou un Méga ST pour disposer de suffisamment de mémoire vive.

Trois cent vingt commandes

dBman V dispose de plus d'instructions que *dBase*. Il faudra donc faire attention si l'on désire ensuite adapter les programmes d'un logiciel vers un autre. De plus, une trentaine de commandes sont différentes entre les deux logiciels.

Pas moins de trois cent vingt commandes et fonctions sont à notre disposition, ainsi qu'un générateur d'écrans comprenant des gestions de menus déroulants (n'oublions pas que les sources doivent pouvoir fonctionner sans modification sur différentes machines.

Le logiciel dispose d'un éditeur débogueur, ce qui permet de pouvoir éliminer les erreurs avant compilations. Un générateur de rapports, un générateur de programmes ainsi qu'un «tutorial» vous guidant dans l'apprentissage de l'utilisation du logiciel accompagne l'ensemble.

Seize fois plus rapide!

Le programme source peut être compilé, non pas en un programme exécutable directement mais en un fichier intermédiaire contenant un pseudo code propre à *dBman V*. L'utilisation du logiciel ou d'un run-time, par ailleurs pouvant être distribué gratuitement sans rien devoir à l'éditeur, est obligatoire pour faire fonctionner vos applications. Celles-ci, ainsi compilées, fonctionneront seize fois plus vite que *dBase* qui, rappelons-le, ne dispose que d'un interpréteur classique.

Les quelques essais effectués ont obtenu de bons résultats. Le produit semble de qualité suffisante pour pouvoir s'insérer sur le marché du SGDB. Le marché du ST bien moins important peut être très intéressant car ce type de logiciel est encore peu répandu sur cette machine. De plus, les personnes disposant d'un PC au bureau pourront étudier leur programme en cours de création sur le ST familial. Son prix, environ 2000,00 F ht, le place en très bonne position face à ses concurrents.

C. Chatillon

Afin de mieux appréhender les possibilités de dBman V, voici un tableau résumant ses capacités techniques face à dBase III + et à dBase IV qui est devenu le nouveau standard du marché.

```
CMD:

MSG:No error                                        FP              Rec
                                        F7=Mem F8=Sta F9=Err F10=Cmd

APPROX=OFF  CONFIRM=OFF  CONSOLE=ON  DELETED=OFF  ENCRYPT=OFF  ESCAPE=ON
EXACT=OFF  SAFETY=ON  TALK=ON  UNIQUE=OFF
ERRCODE=0  ERRLINE=0  ERRPRG=
DATE FORMAT=0  USERSTAT=255  GETNO=0
VER=5.10AIINTXX=20054  OPEN MODE=35
BREAK=OFF  //1  DEFAULT(DBF/NDX/TXT/MEM/PRG/Sys/DXX) (//////)
LINE COUNT=60  MARGIN(Top/Bottom/Left) (3/3/0)
PRINT(OFF  /0)  TRAP(OFF  /)  LOGFILE()
VIDEO(Say/Get/Erase) (7/112/7)
DBF FILE <fid>,<file>,<currec>,<totalrec>

NO FILE IN USE

█
```

Fiche Technique			
Logiciel	dBMAN V	dBASE III+	dBASE IV
Fichiers :			
Nombre de champs par base	128	128	255
Taille par enregistrement (en octets)	4000	4000	4000
Taille totale	2 milliards	2 milliards	2 milliards
Nombre de fichiers de données ouverts	10	10	10
Taille d'une clé d'index	128	100	100
Nombres de fichiers index			
Taille des champs			
Caractère (en octets)	254	254	254
Date	8	8	8
Logique	1	1	1
Numérique	16	19	20
Numérique virgule flottante	-	-	20
Mémo	64 ko	5 ko	32 ko
Précision:			
Type entier ou décimal	15	15	20
Type virgule flottante	-	-	15
Programmes :			
Nombre de procédures	illimité	32	963
Rapports :			
Nombre de bases de données	>9	9	10
Nombre de caractères	255	500	255
Nombre de colonnes	256	24	inconnu

Etendez-le à 2,5 Mo

CARTE 2 MEGA POUR STF

Il y a quelques mois, dans le numéro 1 de Micro-Mag, nous avons vu la manière d'augmenter la mémoire d'un Atari STF à 2,5 Mo, avec des chips mémoires standards de type 41256. Afin de simplifier le montage, voici donc une nouvelle version de cette extension mémoire.

Innovation technique oblige, cette carte 2 Mo est entièrement constituée avec des chips de 1 Mbit, ce qui permet une taille réduite au minimum et donc, une grande facilité pour son câblage et son installation interne. Pourquoi ne pas avoir fait cette carte plus tôt, me direz-vous. Tout simplement parce qu'il y a quelques mois, le prix des chips mémoires de type 511000 (1 M/1 bit) était tout bonnement prohibitif, pour ne pas dire un attentat au bon sens. Celui-ci ayant chuté dans des proportions considérables, l'existence de cette carte prend un sens. Sa moindre consommation en courant évitera de trop pomper sur l'alimentation de l'ordinateur et de la faire chauffer dangereusement. Mais passons aux choses sérieuses et examinons le fonctionnement du ST et de la carte Méga 2 ST.

L'Atari ST possède un composant tout spécialement conçu pour l'adressage de la mémoire, il s'agit du M.M.U (qui veut dire *Memory Management Unit*) qui, dans le cas du ST, gère au maximum une plage de 4 Mo de Ram (mémoire vive réservée à l'utilisateur). Cette plage est constituée de quatre bancs de mémoire de 256 ko. Sur un 520 ST seul, les deux premiers bancs sont câblés. Il suffit donc de rajouter deux bancs de 1 Mo dans les deux bancs restants pour avoir 2,5 Mo de Ram.

Sur un 1040 ST, les quatre bancs étant câblés, il faudra ôter les seize chips 41256 constituant les bancs 3 et 4 (sur un 520 étendu, ôter l'extension mémoire). Les positionnements de ceux-ci varient selon le modèle de votre ordinateur (il en existe deux types). Le premier, avec les mémoires sous le clavier, auquel il suffit de retirer la rangée du haut. Il faut retirer les deux rangées de droite au deuxième, avec les mémoires sous l'alimentation.

En fait, un troisième modèle existe, constitué de quatre ou huit chips de 1 Mo. Modèle non extensible (merci M. Atari!).

Pour l'adressage des chips 511000, le M.M.U délivre sur sa patte 64 un signal d'adresse supplémentaire qui se nomme MAD9. MAD9 est le dixième bit d'adresse permettant de porter à 4 Mo la capacité d'adressage du M.M.U. Plus tôt qu'un long et rébarbatif discours, examinons le schéma de l'extension.

Volte-face

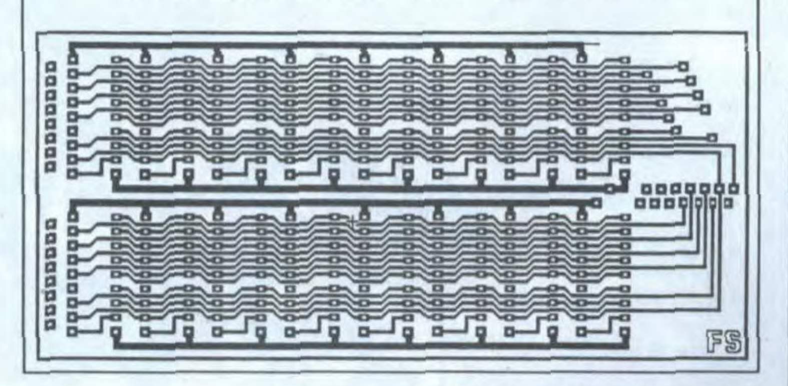
Le démontage du ST s'impose pour le montage de la carte. Pour cela un minimum d'outils est nécessaire, comme un tournevis cruciforme et une fine longue pince plate. Retournons le ST sur le dos et commençons à retirer les vis (sept plus les trois du lecteur). Nouveau retournement et enlèvement de la face avant. Débrancher le clavier et le mettre dans un endroit sûr. Il faut maintenant déposer complètement le blindage afin de libérer entièrement la carte mère du ST. Oter l'alimentation après l'avoir dévissée. La carte mère à nu, il faut maintenant connecter les deux nappes de 16 fils venant de la carte 2 Mo.

Opération à effectuer avec une certaine minutie car le droit à l'erreur n'existe pas (ou alors à une seule, la dernière!). Vérifiez soigneusement les soudures et l'absence de court-circuits entre les diverses pistes. Procédez ensuite à un remontage des pièces vitales (alimentation, lecteur, clavier) qui nous permettra de tester le bon fonctionnement de l'appareil et de la carte. Pour tester la carte mémoire, il suffira de créer un Ramdisk qui doit désormais vous proposer une taille maximale d'environ 2400 ko.

Si tout est OK, éteignez tout et commencez le remontage total de l'ordinateur. Dans le cas contraire, vérifiez complètement le câblage de votre carte.

Nul besoin de s'étendre davantage. Bonne chance!

S. Dragovic



A l'intérieur

- U1 à U16: 16 chips mémoire 511000-10 ou 12 (100 ou 120 ns),
- S1 à S16: 16 supports de CI tulipe 18 broches,
- 2 x 30 cm câble nappe 16 conducteurs,
- 1 circuit imprimé de la carte méga 2 ST.

Pour l'installation de la carte, ayez soin d'avoir un fer à souder d'une trentaine de watts, de la soudure fine, une pince plate, un petit tournevis cruciforme et de la patience... Le coût moyen de cette carte est de l'ordre de 3000 F, ce qui n'est pas cher en comparaison du prix d'un Atari Méga ST2. A noter que le circuit imprimé gravé, percé et étamé, ainsi que les composants nécessaires à la réalisation de ce montage sont disponibles chez I.G.M - 21, rue Labat 75018 Paris.


THE GREAT ADVENTURE — (TITRE ORIGINAL: THE LIFE IN THE FIELDS) —
NOMBREUX SONT CEUX QUI ONT ESSAYÉ, UN JOUR OU L'AUTRE, DE SE FAIRE ADMETTRE PARMI LA REDACTION DE MICRO MAG, LEADER DE LA PRESSE INFORMATIQUE, ET QU'ON A JAMAIS REVUS, TANT EST SANS NUANCES ZYTHOUN, LE TYRANNIQUE REDAC'CHEF —
MICRO MAG
PRENEZ-MOI
MOI
HEHE
SI VOUS PUBLIEZ PAS MON ARTICLE, JE FAIS SAISIR TOUS VOS EXEMPLAIRES PAR UNE MARQUE D'ORDINATEURS ...
PASSERONT TOUS AU POTEAU
4A
YANN SERRA 89
J'AI MOI-MÊME DU VERIFIER SI CETTE REPUTATION ÉTÉ FONDÉE...
... UN JOUR ...
EN R'TARD
COURAGE
SELF CONTROLE
SURTOUT NE PAS PERDRE UNE MINUTE
OUAIS
VITE
TIENS!
GNON
4B
YANN SERRA 89
ÇA ALORS! QU'EST-CE QUE TU DEVIENS ?
JE SUIS PRESSÉ ET ...
T'AS UNE MINUTE LÀ ?
JE DOIS PORTER DES DESSINS ...
OH?
CEUX-LÀ SONT MES PREFERÉS
AH OUAIS ?
AH...
HEU ...
UN JOUR OÙ IL PLEUVAIT BEAUCOUP
FIUWSSH
AH D'ACCORD
OUI OUI
4C
YANN-SERRA-89
J'AURAIS DU ME MÉFIER DU SOURIRE SOURNOIS DE CETTE SECRÉTAIRE
MR ZYTHOUN ? AU QUINZIÈME!
NE FAITES PAS ATTENTION À L'ASCENSEUR: IL EST EN PANNE
LE SURMENAGE SANS DOUTE
HÉHÉ
ENCORE EN RETARD! VOUS ME FEREZ 60 POMPES
HAUT
RHÂA
BAS
?
GRMBL 60 pompes
4D
YANN-SERRA-89


MAIS CE N'EST QU'AU DERNIER MOMENT QUE ME VINT LE DOUTE...
SUIVANT!
M... MAIS
ETAIS-JE BIEN DANS LA BONNE HISTOIRE ?
ET ALORS, MON GARÇON ?
ATTENTION: PAS DE GESTE BRUSQUE! OU MES ZYTHOMMES POURRAIENT MAL L'INTERPRETER ET TE PARALYSER A COUPS DE ZYTHONDE!
VOYONS UN PETIT PEU CES TRAVAUX ...
... MERCI
HEU... C'EST LE PLAN DE QUEL SOFT? ...
PACMAN?
HEIN?
JEU DE DAMES ?
-HO?
YANN-SERRA 79
HEU... C'EST-A-DIRE QUE...
C'EST DE LA BANDE DESSINÉE
HEU
GLP
QUOI?
HORS DE MA VUE! TU APPRENDRAS QU'ICI ON FAIT QUE DE L'INFORMATIQUE
MAIS JE ...
EMMENEZ-LE
AU POTEAU!
MAIS C'EST...
NON
RHÔÔÔ LE CAUCHEMAR !!
FRANQUIN Z COMME ZORGLUB
4F
YANN-SERRA-79

Les fonctions pointées

INITIATION AU C
(5e partie)

Jusqu'à maintenant, nous avons vu des pointeurs sur des données (chaînes, tableaux, structures). Mais ils peuvent encore pointer sur des objets plus complexes, par exemple, des fonctions...

Une fois connu le type de valeur que retourne la fonction, on le déclare sous la forme:
<type> (*fonc_ptr)();
Exemple 1: on veut aiguiller un pointeur sur une fonction qui retourne un pointeur sur une chaîne...
- la fonction est du type: char * fonction();
- le pointeur se déclarera: char * (*fonc_ptr)();

Exemple 2:
#include <stdio.h>

```
int carre( int val ); /* prototype en TC */
int (*fonc_ptr)() = carre ;

main()
{
  int i, k;
  for( i=0 ; k=10 ; i++ )
    printf("\n%d**2=%d", i, (*fonc_ptr)( i ) )
;
  getchar();
}

carre( val )
int val;
{
  return( val*val );
}
```

Cette technique est très puissante, par exemple pour dériver par votre propre routine une interruption particulière (on verra ça plus tard...) ou encore; pour l'écriture de petits langages souvent utilisés par des gros programmes. Cela évite de longues suites FIGEES de "case" ou de "if...else if". Supposons qu'on veuille écrire la fonction eval() qui calcule une expression mathématique donnée sous forme polonaise postfixée (calculatrices HP ou langage forth) dans une chaîne.

```
typedef double (*fonc_ptr)(); /* pointeur sur une fonction ramenant
un "double" */

typedef struct table {
  char    fonc_nom[10]; /* nom de la fonction */
  fonc_ptr  foncptr; /* pointeur */
  int     nb_args; /* nombre d'arguments */
} TABLE;

TABLE ftable[] = {
  { "plus", plus, 2 },
  { "fois", fois, 2 },
  { "sin" , sin , 1 },
  ...etc
};

double eval( chaine, pile )
char  * chaine; /* ex: " 1 2 plus sin 2 fois " */
double * pile ; /* un espace suffisant      */
{
  fonc_ptr ptr;

  while( !fin_de_chaine? ) {
    prendre donnée suivante ;
    if( nombre? ) *--pile=valeur;
    else { /* fonction */
      chercher dans ftable et récupérer le pointeur;
      *--pile= (*ptr)( *pile++, ..., *pile++ ) ;
/* faire éventuellement des cas suivant le nombre d'arguments */
    }
  }
  return(*pile);
} /* ne prend pas en compte les expressions fausses... */
```

Tout le problème de l'évaluation d'une expression mathématique est alors ramené à transformer une expression «normale» en polonaise inverse, ce qui peut se résoudre par la formation de l'arbre binaire associé. Dans cet exemple, on note l'utilisation de typedef qui permet une fois de plus de rendre compréhensible des déclarations complexes. L'expression suivante est typique des horreurs possibles à bannir...

```
int (*(*(*f())[])())[]; /*
 j'attends les réponses */
```

Bien entendu, les livres disponibles donnent en exemple les déclarations complexes les plus fréquemment rencontrées. Cela dit, la recherche de la bonne syntaxe n'est pas toujours évidente... Il n'y a pas grand-chose à ajouter sur le chapitre des pointeurs. Ces derniers doivent être utilisés à bon escient, c'est-à-dire en tenant toujours compte de la lisibilité. En effet, un programme utilisant à fond les pointeurs est souvent incompréhensible et donc difficilement modifiable s'il n'est pas abondamment commenté!

Encore les structures...

Adjointes aux structures, on trouve un autre type de variables qui sont les unions. Cette déclaration correspond au (record + case of) du Pascal et définit une zone dont le contenu peut être interprété de façons différentes, exemple:

```
struct data {
  int cle;
  union alpha {
    char nom[10];
    int valeur ;
  } melange ; /* déclare melange
comme une union de type alpha */
} tableau[10];
```

La taille de la zone réservée par «union» sera de la taille de la plus grande variable contenue. Donc dans le cas présent de 10 octets pour la chaîne nom. Pour accéder aux données de tableau[5], on fera comme avec une structure, soit:

```
main()
{
  char string[10];
  struct data *ptr;
  union alpha *uptr;

  ptr = &tableau[5];
  strcpy( ptr->melange.nom, "mon nom" );
  printf("\nLe nom est %s", tableau[5].melange.nom );
  uptr=&tableau[5].melange;
  uptr->valeur = 153 ; /* comme melange.valeur est stocké à la même
adresse que melange.nom, on vient d'écraser le contenu précédent */
  printf("\nla valeur est %d", tableau[5].melange.valeur );
  getchar();
}
```

Encadré 1

C est un langage très riche en opérateurs qui manipule les variables directement au niveau binaire. On avait avec les tests booléens, les opérations suivantes:
- '!' : NOT
- '||': OR
- '&&': AND

Le "XOR" pouvant etre obtenu par:
A XOR B <-> (!A && B) || (A && !B)
Les opérateurs binaires correspondants sont:
- '~' : complémentation, ex: ~0b01 == 0b10.
- '&' : "et" , ex: 0b1100 && 0b1010 == 0b1000. /* ne pas confondre avec
l'opérateur d'adresses unaire '&' */
- '|' : "ou" inclusif, ex: 0b1100 | 0b1010 == 0b1110.
- '^' : "ou" exclusif, ex: 0b1100 ^ 0b1010 == 0b0110. /* ne pas confondre avec l'élévation à la puissance dans certains langages */

Il en existe deux autres qui permettent les rotations de bits, ce sont:
- '<<': rotation de n bits vers la gauche, correspondant à une multiplication par 2 puissance n, ex: 0b101 << 5 == 0b10100000.
- '>>': rotation de n bits vers la droite, correspodant à une division - entière ! - par 2 puissance n, ex: 0b10100000 >> 5 == 0b101.

Bien entendu, tous ces opérateurs acceptent les simplifications habituelles: ~=, &=, |=, ^=, <<=, >>= . Leur intérêt, et particulièrement pour les deux derniers, est qu'ils sont codés en une seule instruction machine élémentaire sur les *MPU 16 bits existant. Il est nettement plus rapide d'écrire:*
x <<= 8 que x *= 256.
Des applications particulièrement intéressantes se trouvent quand on veut faire de la 3D. On multiplie par une constante les sinus et cosinus pour obtenir une valeur entière en conservant la précision et on effectue les calculs en entier avant de rediviser pour obtenir la valeur exacte.
Par exemple, pour une rotation et en supposant que les sin et cos aient été«rotationnés» de 8 bits:
x1 = (x0*cosi-y0*sinu) >> 8;
y1 = (x0*sinu+y0*cosi) >> 8;
Quand on passe ainsi en arithmétique entière, on peut obtenir des multiplications en vitesse de 50 à 100.

Encadré 2

Tableau de priorité des opérateurs C

a) () [] -> .
b) ! ~ ++ -- - (type) * & sizeof
c) * / %
d) + -
e) >> <<
f) < <= > >=
g) == !=
h) &
i) ^
j) |
k) &&
l) ||
m) ?:
n) = += -= ...etc
o) ,

Il n'est pas nécessaire de connaître parfaitement ce classement car on peut toujours forcer les opérations avec des parenthèses: if(a==b && c==d) ...; devient: if((a==b) && (c==d)) ...;

En attendant la suite...

Qui sera consacrée aux fichiers - hélas! incontournables -, le programme du mois est un jeu de nim. Sa programmation ne présente aucune difficulté à part quelques détails de présentation.

J.Y. Trétout

Encadré 3

Un nouveau livre propose l'étude de Turbo C par la résolution d'une centaine d'exercices - corrigés -. Les domaines abordés sont variés, allant des notions de base et de petits problèmes style Jeu & Stratégie à l'interfaçage avec *Lotus 1.2.3* et la gestion d'interruption. Sans être suffisant - ce n'est pas un cours de C -, il sera un bon complément à un livre plus général. On ne dira jamais assez la nécessité de savoir résoudre de nombreux petits problèmes.
Il s'agit de *Maîtrise de Turbo C* par G. Leblanc aux Editions Eyrolles.

Micro9 Listing PC Initiation C

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>

int ntas, tas[6];

char *gagne[10] = {
    "Je suis le plus fort ! ",
    "A vaincre sans péril... ",
    "J'en étais sur ! ",
    "Que la terre entière se prosterne devant
moi ! ",
    "Voilà ce que je fais des humains. ",
    "Au suivant ! ",
    "Je suis magique ! ",
    "Je suis une pupuce bénie des dieux ! ",
    "Je domine l'humanité de toute ma stature !
",
    "Les grands singes n'ont aucune chance
face à moi. "
}; /* quand il a gagné */

char *perdu[10] = {
    "Bien sur, avec l'aide d'un CRAY... ",
    "Ca se paiera ! ",
    "Un peu lassant ce jeu... Non ? ",
    "Tu n'es pas marrant ! ",
    "Surement un mauvais virus... ",
    "Je ne me suis pas vraiment fatigué. ",
    "Je suis drolement bon perdant ! ",
    "Coup de chance ! ",
    "C'est facile, en trafiquant le programme.
Hein ? ",
    "Va donc ! Eh cocu ! "
}; /* quand il a perdu */

char *bien[10] = {
    "Je suis comme dans un reve...",
```

```
    "Prend ca dans la gueule !",
    "Tu es plutot mal parti...",
    "Je rigole doucement...",
    "Tu me fais pitié...",
    "Je te piétine informatiquement !",
    "Tu es foutu !",
    "Je caracole en tete !",
    "Je me suis encore surpassé...",
    "Tu va voir ce que tu va voir !"
}; /* il a une position gagnante */

char *mal[10] = {
    "*$$*||~##@@ !",
    "Pas si bete...!",
    "(censuré)",
    "Tu me fais jouer contre moi ? Avoue !",
    "Je n'accepte pas cette irréalité !",
    "Ne vend pas la peau de l'ours...",
    "Bouuuooouououououououuh, snif snif
...",
    "Programmeur ! Ta créature implore ton
aide !",
    "Adieu monde cruel !",
    "Ce n'est qu'un jeu..."
}; /* il a une position perdante */

char ligne[80];

main()
{
    int i, k, rnd;
    char out ;

    for( ligne[79]='\0',i=0 ; i<79 ; ) ligne[i++]=' ';
    clrscr();
    puts("\nJEU DE NIM");
    puts("\n\nIl y a entre 2 et 6 tas d'allumettes,
Chaque joueur \
peut retirer autant \nd'allumettes qu'il désire du
tas choisi.");
    puts("\nLe gagnant est celui qui retire la
dernière allumette.\
Compte tenu de ma force,\nje ne vous
conseille pas de prendre \
plus de 3 tas sous peine de subir\nd'humi-
liantes défaites !" );
    do {
        randomize();
        do {
            puts("\n\nCombien de tas (2..6) ?
");
            scanf("%d",&ntas);
        } while( ntas<2 || ntas>6 );
        for( clrscr(), i=0 ; i<ntas ; i++ ) {
            tas[i]=random(99)+1;
            affich_tas(i);
        }
        do k=nim(); while( k==0 );
        clrscr();
        rnd=random(10);
        if( k=='p' ) {
            printf("\n\n%s\n", perdu[rnd] );
            puts("Mais comme je suis beau
joueur, je reconnais \
ma malchance.");
        }
        else {
            printf("\n\n%s\n", gagne[rnd] );
            puts("Et c'est ainsi que j'ajoute une
nouvelle \
victoire écrasante à mon palmarès.");
        }
        puts("\nTu en a eu assez ?");
        puts("Sinon je te propose une autre
partie (o/n)..");
        out=getch();
    } while( out != 'n' && out !='N' );
}

nim()
/* correspond à un tour de jeu, renvoie 'p' s'il a
perdu, */
/* 'g' s'il a gagné et 0 si le jeu n'est pas fini */
{
    int i, x, k, indice, rnd, rndtas, rndnb ;
    char c, *string, *bidon="";

    string=bidon; /* pas encore de commentai-
re */
    rnd=random(30);
    efface();
    do {
        gotoxy( 1, 1 );
        printf( "A toi, tu choisis quel tas [1..%d]
? ", ntas );
        c=getche();
        indice= c-'1';
    } while( indice<0 || indice>ntas || tas[indi-
ce]==0 );
    do {
        gotoxy( 1, 2 );
        printf( "Combien ? " );
        scanf( "%d", &x );
    } while( ( x>tas[indice] ) || ( x<=0 ) );
    tas[indice]-=x;
    if ( total()==0 ) return('p'); /* fini ! */
    affich_tas( indice );
    efface();
    k=grundy();
    if ( k > 0 ) { /* position gagnante */
        tas[k/256] -= k%256;
        if( rnd<10 ) string=bien[rnd];
    }
    else { /* sinon, au hasard */
        if( rnd< 10 ) string=mal[rnd];
        do rndtas= random( ntas );
            while( tas[rndtas] == 0 );
        rndnb = random( tas[rndtas] ) + 1 ;
        tas[rndtas] -= rndnb;
        k = 256*rndtas+rndnb;
    }
  /* en fait, il a déjà joué avant d'afficher */
    gotoxy( 1, 1 );
    printf("A moi le trait...%s", string );
    delay( 1000 );
    gotoxy( 1, 2 );
    printf("J'en enlève %d du tas %d", k%256,
k/256+1 );
    delay( 1000 );
    affich_tas( k/256 );
    if( total()==0 ) return('g');
    return(0);
}

total()
/* si 0 est renvoyé, c'est fini */
{
    int i, tot;

    for( i=tot=0 ; i<ntas ; ) tot += tas[i++];
    return(tot);
}

efface() /* pour les lignes de dialogue */
{
    gotoxy( 1, 1); puts( ligne );
    gotoxy( 1, 2); puts( ligne );
    gotoxy( 1, 3); puts( "      ");
    gotoxy( 1, 4); puts( "      ");
}

grundy()
/* Si il peut atteindre une position gagnante, il
renvoie */
/* combien il en prend de quel tas, sinon, 0 */
{
    int i, j, k, choix, noyau;

    for( k=0 ; k<ntas ; k++) {
        choix=tas[k];
        for( i=0 ; i<=choix ; i++ ) {
            for( noyau=i, j=0 ; j<ntas ; j++ ) {
                if( j != k ) noyau ^= tas[j];
            }
            if( noyau==0 ) return( k*256 +
choix-i );
        }
    }
    return(-1); /* bizarr...bizarr ! */

    /*    Si vous voulez détruire la magie...
*/
    /*    Berge, GRAPHES, Gauthiers-Villars
*/
    /* Boussard & Mahl, PROGRAMMATION
AVANCEE, Eyrolles */
}

affich_tas( indice )
int indice ;
/* affiche un tas sous forme de pyramide avec
un bel (?) */
/* effet de zig-zag...*/
{
    static int format[10] = { 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13,
15, 17, 19 };
    int i, j, k, x, y, x0, y0, sens, cmptr, nombre;
    char c=indice+'1';

    y0=y=(indice<3)?3:15;
    x0=x=16+25*(indice%3);
    if( ( nombre=tas[indice] )==0 ) c=' ';
    for( sens=1, i=0 ; i<10 ; i++ ) {
        for( j=0 ; j<format[i] ; j++ ) {
            gotoxy( x, y );
            putchar( c );
            if( c!=' ' ) delay(10);
            if( --nombre==0 ) c=' ';
            x+=sens;
        }
        y++;
        sens=(sens==1)?(-1):1;
    }
    gotoxy( x0-7, y0+10 );
    printf("Tas N°%1d:reste %d  ", indice+1,
tas[indice] );
}
```


OHE
LES GARS!
VENEZ VOIR
CONTENT
HOP
J'AI TROUVÉ UN TRUC GENIAL !

POUR LE LISTING DU MOIS, ON VA MÉLANGER TOUTES NOS VIEILLES ROUTINES AU HASARD, ET C'EST SEULEMENT À LA FIN QU'ON SAURA CE QUE FAIT LE PROGRAMME
!! !
AH AH
GENIAL
SACRE SINED

ROUTINES 3D
MUSIQUE
GRAPHISME
SCROLLING
ANIMATION
OVERSCAN
4096 COULEURS
OUAIS
RAY-TRACING
SOURIS

DITES
JE VOUS RAPPELLE QUE VOS ARTICLES DOIVENT ÊTRE LIVRÉS AVANT CE SOIR
AU BOULOT
CHEF
YANN - SERRA - 89
5A

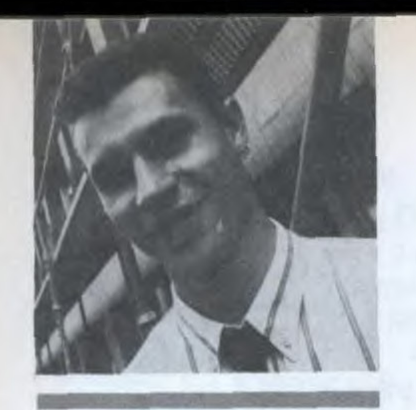
CALME-TOI ! IL S'AGIT JUSTE D'UNE PETITE EXPÉRIENCE
REATIVE
ÇA VA SAIGNER
BOUCLAGE
NON MAIS
JE VAIS SACQUER
GRMBL
BOSS

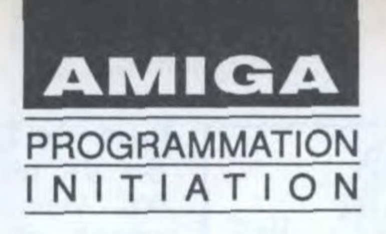
DE TOUTES FAÇONS, UN PREMIER JET EST DEJÀ PRÊT !
ALORS HEIN
HO

ATTENTION, JE LANCE
SURPRISE
CLIC

TCHAC
PLOMBS

TU ME TAPERAS TOUS LES ARTICLES AVEC LA VIEILLE MACHINE EN ATTENDANT LE RETOUR DU COURANT
Y'A MÊME DES TOUCHES QUI MARCHENT PAS
BEUH
ROWENTAX
YANN SERRA 89
5B





PROGRAMMATION
INITIATION

Emmanuel Forsans est le directeur du développement de Microïds. Il supervise donc toutes les nouveaux logiciels mais avoue une tendresse particulière pour son Amiga.

Scrolling différentiel en sprites

(2e partie)

EMMANUEL FORSANS

Voici la suite du listing du numéro précédent. Je pense que les commentaires inclus dans le listing se suffisent à eux-même. Toutefois un nouveau petit tour d'horizon ne fera de mal à personne.

Le listing qui suit est une démonstration des capacités du processeur graphique de l'Amiga. Aucune utilisation du blitter n'est faite, on utilisera modérément le copper. Le principe utilisé est simple et peut facilement être adapté pour la création de jeu d'arcade, bien que quelque peu gourmand en place mémoire. Deux pages graphiques sont créées en mémoire et on balade les pointeurs vidéo sur ces pages. On demande de plus au processeur vidéo d'incruster la première page sur la deuxième et on obtient un superbe srolling différentiel. Mais rien ne vaut un bon listing bien commenté, je vous le laisse ... Le mois prochain mieux encore ... un srolling différentiel horizontal à différents niveaux.

```
Lbl5:
        ; Boucle sur la première ligne
        ;-----------------------------
        move.w  #19,d2              ; Valeur de la boucle
Lbl6:
        move.w  d0,(a0)+            ; Rempli
        dbra    d2,Lbl6             ; Boucle

        ; Boucle sur les 14 lignes suivantes
        ;-----------------------------------
        move.w  #279,d2             ; Valeur de la boucle (20 * 14 - 1)
Lbl7:
        move.w  d1,(a0)+            ; Rempli
        dbra    d2,Lbl7             ; Boucle

        ; Boucle sur la dernière ligne
        ;-----------------------------
        move.w  #19,d2              ; Valeur de la boucle
Lbl8:
        move.w  d0,(a0)+            ; Rempli
        dbra    d2,Lbl8             ; Boucle

        dbra    d3,Lbl5             ; Boucle sur 512 lignes (/16)

        move.w  #-1,d0
        move.w  #31,d1

;---------------------------------------------------------------------------

            ;***********************;
            ;*                     *;
            ;*  Boucle principale  *;
            ;*                     *;
            ;***********************;

Loop:
        jsr     Scroll_Y            ; Scrolling différentiel vertical
        jsr     Scroll_X            ; Scrolling horizontal

        dbra    d1,Loop             ; Boucle horizontalement dans un sens
        neg.w   d0                  ; change de sens
        move.w  #31,d1              ; réinitialise la boucle
        bra.s   Loop                ; Boucle

;---------------------------------------------------------------------------

        ;*********************************************;
        ;*                                           *;
        ;*  Routine d'initialisation des playfields  *;
        ;*                                           *;
        ;*********************************************;

Instal_Ecran:

; Sauvegarde des registres
;-------------------------
        movem.l d1-d7/a0-a6,-(sp)       ; Sauvegarde tous les registres

; Demande d'allocation mémoire pour les 6 plans 320 * 400
```

```
;--------------------------------------------------------------
        movea.l Execbase,a6     ; Adresse de base de la lib Exec8,5) and $FFF8
        ; DDFSTOP = DDFSTRT + (points par ligne / 2 - 8)

        move.w  #%0110011000000000,BPLCON0(a5)

        clr.w   BPLCON1(a5)             ; valeur pour le scrolling pixel en x
        move.w  #%0000000001000011,BPLCON2(A5)  ; Sprite prioritaire

; MODULO des Playfields
;----------------------
        move.w  #6,BPL1MOD(a5)          ; Nb d'octets supplémentaires sur
        move.w  #6,BPL2MOD(a5)          ; une ligne Y et non affichables

; DMA activé
;-----------
        move.w  #$3fff,DMACON(a5)       ; Vide le DMACON
        move.w  #$8220,DMACON(A5)       ; Active le DMA sprites
        move.w  #$87d0,DMACON(a5)       ; active DMA bitplane & copper

        clr.l   d0                      ; Initialisation des ecrans reussie

Init_Ecré:
        movem.l (sp)+,d1-d7/a0-a6       ; Restore tous les registres
        rts

;----------------------------------------------------------------

        ;*********************************************;
        ;*                                           *;
        ;* Routine de scrolling vertical différentiel *;
        ;*                                           *;
        ;*********************************************;

Scroll_Y:

; Initialisations
;----------------
        movem.l d0-d7/a0-a6,-(sp)       ; Sauvegarde les registres
        movea.l #Custom,a5              ; Charge l'offset de base

; Attend que le Blitter est terminé
;----------------------------------
_Scroll:
        btst    #14,DMACONR(a5)
        bne     _Scroll

; Attend le retour de trame
;--------------------------
_Scrol2:
        move.l  VPOSR(a5),d0    ; Lit la position du spot
        and.l   #$0001ff00,d0
        cmp.l   #$00001000,d0
        bne.s   _Scrol2

; Désactive le DMA Copper
;------------------------
        move.w  #$0080,DMACON(a5)       ; desactive le DMA copper

; Installation de la liste COPPER pour le srolling
; d1 pointe sur le playfied 1 et d2 sur playfield 2
;--------------------------------------------------
        movea.l CLadr,a0        ; adresse de la liste du COPPER dans a0
        move.l  a0,COP1LC(a5)
        clr.w   COPJMP1(a5)

; Mise à jour des valeur de scrolling X des playfields
;-----------------------------------------------------
        lea     2(a0),a0        ; Saute le registre BPLCON1
        move.w  Scrol_XLP12,(a0)+ ; valeur de scrol des deux playfields

; Incrémente le pointeur sur le Playfield N' 1
;---------------------------------------------
        move.l  Cpt_Scrol_P1,d1         ; Compteur de scroll du playfied 1
        subi.l  #40,d1                  ; Décrémente le compteur de scroll
        bne.s   Scrol3                  ; si différent de zero continu
        move.l  #$2800,d1               ; Remet le compteur au départ
Scrol3:
        move.l  d1,Cpt_Scrol_P1         ; Sauvegarde le ptr de scrol
        add.l   Adr_Ecr,d1              ; Pointeur sur le Playfield 1
        add.l   Scrol_XHP1,d1           ; Ajoute la valeur de scrolling X

; Incrémente le pointeur sur le Playfield N' 2
;---------------------------------------------
        move.l  Cpt_Scrol_P2,d2         ; Compteur de scroll du playfied 2
        subi.l  #40*2,d2                ; Décrémente le compteur de scroll
        bne.s   Scrol4                  ; si différent de zero continu
        move.l  #$2800,d2               ; Remet le compteur au départ
Scrol4:
        move.l  d2,Cpt_Scrol_P2         ; Sauvegarde le ptr de scrol
        add.l   Adr_Ecr,d2              ; Pointeur sur le Playfield 1
        add.l   #$5000,d2               ; Passe au Payfield 2
        add.l   Scrol_XHP2,d2           ; Ajoute la valeur de scrolling X

Scrol_Ecr2:

        ; Plan N' 1
        ;----------
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

        ; Plan N' 2
        ;----------
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

        ; Plan N' 3
        ;----------
        add.l   #$5000*2,d1     ; ajoute la taille d'un bitplane
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

        ; Plan N' 4
        ;----------
        add.l   #$5000*2,d2     ; ajoute la taille d'un bitplane
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

        ; Plan N' 5
        ;----------
        add.l   #$5000*2,d1     ; ajoute la taille d'un bitplane
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d1              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d1,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

        ; Plan N' 6
        ;----------
        add.l   #$5000*2,d2     ; ajoute la taille d'un bitplane
        lea     2(a0),a0        ; déplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse d'ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; MSB de l'adresse plan dans la ram
        lea     2(a0),a0        ; deplace le pointeur de copper list de 2
        swap    d2              ; inverse MSB LSB de l'adresse ecran
        move.w  d2,(a0)+        ; LSB de l'adresse plan dans la RAM

; Fin
;-----
        move.w  #$8080,DMACON(a5)       ;active DMA copper
        movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6       ; Restore les registres
        rts                             ; Retour

;----------------------------------------------------------------

        ;*****************************************************;
        ;*                                                   *;
        ;* Routine de scrolling horizontal d'un seul playfield *;
        ;*                                                   *;
        ;*****************************************************;

Scroll_X:

        movem.l d0-d7/a0-a6,-(sp)       ; Sauvegarde tous les regsitres

; Ajoute la valeur du décalage 1 ou -1
;-------------------------------------
        move.w  Scrol_XLP12,d1          ; Valeur de scrol en pixel
        add.w   d0,d1                   ; Ajoute un décalage

; Vérifie le résutat obtenu
;--------------------------
        bmi     Scrol_X1                ; Résultat négatif
        cmp.w   #$0f,d1                 ; Résultat supérieur à 15 ?
        bhi.s   Scrol_X2                ; va à Scrol_X2

; Le résultat est correct
;------------------------
        move.w  d1,Scrol_XLP12          ; Sauvegarde la nouvelle valeur
        bra.s   Scrol_X3                ; Fin sort de la routine

; Résultat négatif
;-----------------
Scrol_X1:
        cmpi.l  #4,Scrol_XHP1           ; test si la valeur de décalage
                                        ; octets peut encore être réduite
        beq.s   Scrol_X3                ; test si > -2
        move.w  #$000f,Scrol_XLP12      ; décalage pixel à 15
        addi.l  #2,Scrol_XHP1           ; décalage octets à -2
        bra.s   Scrol_X3

; Résultat supérieur à 15
;------------------------
Scrol_X2:
        cmpi.l  #-4,Scrol_XHP1          ; test si la valeur de décalage
                                        ; octets peut encore être réduite
        beq.s   Scrol_X3                ; test si < 2
        clr.w   Scrol_XLP12             ; décalage pixel à 0
        subi.l  #2,Scrol_XHP1           ; décalage octet à 2

; Fin de la routine
;------------------
Scrol_X3:

        movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6       ; Sauvegarde tous les regsitres
        rts

;----------------------------------------------------------------

;*********************************************;
;*                                           *;
;*   Routine d'initialisation de la palette  *;
;*                                           *;
;*********************************************;


Init_Palette:
        movem.l d0-d7/a0-a6,-(sp)       ; Sauvegarde des registres

        move.l  #Custom,a5              ; Adresse de base du system
        lea     COLOR00(a5),a1          ; Adresse de base de la palette SYSTEM
        lea     Palette,a2              ; Adresse de la palette a recopier
        move.w  #15,d1                  ; Compteur de boucle = 15

Init_P:
        move.w  (a2)+,d0                ; Lecture d'une couleur
        move.w  d0,(a1)+                ; Sauvegarde de la couleur
        dbf     d1,Init_P               ; boucle

        movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6       ; Restore les registres
        rts                             ; Fin de la routine

Palette:        dc.w    $000,$0f0,$0f0,$f00,$0ff,$f0f,$ff0,$fff
                dc.w    $444,$f00,$070,$700,$077,$707,$770,$777
```



En attendant l'année dernière

NICOLAS BOURDIN

Nicolas Bourdin est l'auteur du programme *Turbo Cad 3D*, un outil d'aide à la conception 3D en temps réel. Chaque mois, il nous livre quelques secrets.

«En attendant l'année dernière» est le titre d'un roman de science-fiction du génial Philip K. Dick. Le rapport avec l'informatique? Très simple, au train où va le progrès, nous risquons à tout moment d'anticiper sur le passé. Vertigineux... et gênant!

Un Giga-octet n'est pas un Méga de Méga-octets, n'en déplaise à certains. C'est tout de même un kilo de Mégas, soit 1.024x1.048 576=1.073.741.824 octets. Ce qui fait beaucoup. De quoi contenir, par exemple, au format Ascii standard, plus ou moins 300 000 pages telles que celle que vous êtes en train de parcourir d'un œil rêveur.

Jusqu'à maintenant, en matière de micro-informatique, le Giga n'était qu'une unité de mesure de l'espace mémoire éventuellement adressable par le fameux microprocesseur 80386 d'Intel qui exprime toute sa puissance dans les PC haut-de-gamme (un 386 peut, mine de rien, adresser 4 Gigas). A partir d'hier donc, le Giga va aussi servir à évaluer la capacité des disquettes!

Je délire Que non point. C'est à peine si j'exagère un tant soit peu en abusant du terme «disquette» alors que je vous parle de «disque optique numérique réinscriptible». En fait, un DON (Disque Optique Numérique) réinscriptible ressemble beaucoup à une disquette. Venons-en aux faits: Softmart, un des plus importants grossistes français de logiciels micros, distribue maintenant la gamme de périphériques disque Sigold.

Le Sigold S-501 est une unité acceptant des disques magnéto- optiques d'une capacité de 600 Mo. Plusieurs unités de ce type peuvent être réunies et gérées comme une seule de plus grande capacité! Vision Data System, de son côté, propose le VDS 9200 E qui permet aussi d'exploiter des cartouches de 600 Mo. Ces produits s'apparentent à de formidables lecteurs de disquette, directement exploitables sous Dos.

Au niveau rapidité, leurs performances sont à rapprocher de celles des disques durs avec un temps d'accès moyen de soixante-cinq milli-secondes.

Acceptable sans plus. Mais en regard des 600 Mo, on peut faire quelques concessions. Quoique! J'ai entendu dire qu'aux Etats-Unis, Storage Dimensions propose le LaserStor, une unité pour disque optique réinscriptible qui se permettrait un temps d'accès moyen de 35 ms sur un format de 1 Giga! Coté portefeuille, les unités optiques disponibles en France sont proposées à des prix avoisinant les 50 000 F. C'est cher, mais pas trop pour ce que c'est. Pensez-donc, la disquette de 600 Mo est ensuite accessible pour la modique somme d'environ 3 000 F. Remarquez, ma pauv' dame, que cela amène le prix de l'espace disque à 5 F le Méga, ce qui est loin d'être excessif!

Les nouveautés en matière de systèmes d'archivage réinscriptibles ne se limitent pas au domaine de l'optique. La disquette 5,25" purement magnétique évolue. Repackagée par Kodak-Verbatim dans un emballage plastique en dur, elle ressemble à une grosse 3,5", et grâce à l'unité Sigold S- 502, la disquette 5,25" voit ses capacités culminer à 20 Mo! Le lecteur Sigold S-502 et son interface SCSI pour PC coûtent 12 000 F. Ensuite, comptez 400 F pour une disquette de 20 Mo dont les performances sont, répétons-le, comparables à celles d'un disque dur moyen. Songez cependant aux avantages amenés par l'amovibilité des disquettes et par le faible coût des 20 Mo.

MIPS et MHz vont en bateau

Le 486, vous ne l'ignorez pas, est l'un des derniers nés des microprocesseurs Intel. Plus puissant que le 386, le 486 est d'ores et déjà opérationnel. Les premières machines équipées de ce processeur sont présentes sur le marché (AST Premium 486, IBM PS/2 8570 A21 i486, ...). Question capacité de traitement, on est servi: un 486 cadencé à 25 MHz est censé effectuer près de 25 millions d'instructions par seconde!

Pourtant, accrochez vos ceintures, Intel a déjà à son catalogue des processeurs bien plus

puissants. On a beaucoup parlé du 860 annoncé à peu près en même temps que le 486. Le 860 est un processeur de calcul doté de facultés particulières pour le graphisme 3D. Il aurait la puissance d'un demi Cray One (Cray est la marque des plus rapides parmi les gros ordinateurs de calcul). Voici maintenant le 960, 66 MIPS, tournant à la relativement basse fréquence d'horloge de 33 MHz.

Les processeurs 860 et 960, à l'instar du 486, ne sont pas conçus pour servir de processeur principal à un compatible PC. Un nouveau microprocesseur, pour pouvoir servir de base à un compatible PC, se doit d'être compatible au niveau soft avec tous les anciens microprocesseurs autour desquels le standard PC s'est établi. A savoir, le 8088/8086 d'antan (à quelques broches près, le 8086 est quasiment équivalent au 8088). Mais aussi le 80286, abrégé 286, compatible avec le 8086. Puis le 386, compatible avec le 286. Et pour finir, provisoirement du moins, le 486.

Stop! N'en jetez plus! Devinez tout seul la suite de cette saga. Toujours est-il qu'il est fort envisageable que dans un proche avenir les 860 et 960 soient utilisés dans des PC en tant que super coprocesseurs. Ce ne serait pas la première fois qu'on tirerait parti de processeurs non compatibles. Cela fait d'ailleurs quelques années déjà que les concepteurs d'applications pointues pour PC en mal de puissance de calcul gonflent leurs machines avec des cartes à base du «transputer» T800 de Inmos. Or, le T800 n'est pas compatible avec la gamme Intel standard et ne peut donc être utilisé comme processeur principal dans un compatible PC.

Le T800 est donné pour 15 MIPS. Cette valeur peut paraître faible en regard de la puissance des nouveaux processeurs. Mais n'oublions pas qu'un 8088 n'atteint pas la moitié d'un MIPS! Sachez aussi que plusieurs T800 peuvent être branchés ensemble pour opérer en parallèle et doter ainsi un PC d'une puissance de calcul phénoménale (compte-tenu du parallélisme). Pour permettre l'exploitation de ces processeurs spéciaux dans des PC, les distributeurs de cartes à base de T800 commercialisent conjointement des compilateurs de langages classiques, C, Fortran, légèrement remaniés afin de s'adapter au traitement en parallèle.

FLOP

Qui a dit FLOP ?... Non, non, ne vous méprenez pas, ces microprocesseurs n'occasionneront pas un flop commercial. Pour ceux qui l'ignoreraient, le FLOPS est une unité de mesure qui signifie «floating point operations per second», autrement dit, «opérations en virgule flottante par seconde», portant, comme son nom l'indique, sur des nombres à virgule. Jusqu'à présent, cette unité de mesure était rarement utilisée puisque, pour qu'elle prenne toute sa signification, l'usage veut qu'on lui adjoigne le sigle M de million. De même, l'on ne parle pas de IPS, sauf sous l'effet de l'alcool, mais de MIPS, c'est le MFLOPS, le million de FLOP par seconde qui sert de référence. Les micros étaient généralement trop peu performants pour être côtés en MFLOPS. Cela va changer.

Plus vite que l'on ne peut s'y attendre, MIPS, FLOPS, et GIGAs vont éclater la micro-informatique. Mais qu'en est-il des manières d'éviter le gaspillage de cette puissance nouvelle qui se profile à l'horizon radieux de l'année dernière pour peu qu'on lui tourne le Dos?...

Nicolas Bourdin

Bille en tête

TARGET BALL

Ce jeu très original est particulièrement éprouvant du fait des effets de rebonds remarquablement programmés. Son but est en apparence très simple: dans l'espoir d'arriver le premier, tentez de faire neuf fois le tour de chacun des six tableaux dans le sens des aiguilles d'une montre.

Difficultés

- **Bombe:** immobilise un laps de temps.
- **Télétransporteur:** en toucher un téléporte près d'un autre.
- **Joystick:** inverse les commandes du joueur concerné.
- **Tunnel:** devinez...
- **Flaque:** font glisser et donc, accroître la vitesse.
- **Target:** gêne simplement le parcours.

Directions

Target Ball peut se jouer de 1 à 3 joueurs. Par défaut, il est en mode deux joueurs. L'appui successif sur la touche 2 sélectionne trois puis un joueur.

- **Joueur 1:** touches directionnelles.
- **Joueur 2:** les quatre positions du joystick.
- **Joueur 3:** Q, A, O et P.

En cours de jeu, la touche ESC permet l'abandon.

Sauvez sous un nom de votre choix («TARGET» par exemple) le court listing Basic de chargement. Entrez ensuite par *Amsaisie V.2* le listing de codes hexadécimaux. Le langage machine situé assez bas en mémoire nécessite une légère **modification** de la ligne 20 d'*Amsaisie V.2*. Changez pour l'occasion la commande MEMORY &2000 par:
OPENOUT "D": MEMORY &A30 : CLOSEOUT
Après lancement, spécifiez A31 comme adresse de début et sauvegardez par «S» le fichier binaire sous le nom «TGBALL». Si vous ne souhaitez pas saisir en une seule fois la totalité des codes, morcelez votre travail en créant plusieurs fichiers (T1, T2, etc.). Ces derniers devront ultérieurement être chargés à la suite (LOAD "T1" : LOAD "T2",...) après l'entrée de la ligne ci-dessus, et sauvegardés ainsi dans un fichier unique:
SAVE "TGBALL", b, &A31, &2BCF

Sébastien Royer




```
10 '*********************   [669]
20 '*                   *   [175]
30 '*    TARGET-BALL    *   [711]
40 '*                   *   [175]
50 '*********************   [669]
60 '* ROYER Sebastien   *   [691]
70 '*     (c) 1989      *   [342]
80 '*   R.O.S. SOFT     *   [1559]
90 '*********************   [669]
100 '                       [117]
110 OPENOUT"D":MEMORY &A [2438]
30:CLOSEOUT
120 LOAD"!TGBALL",&A31     [838]
130 CALL &A31              [675]
```

```
ØA31:C3 8Ø 18 CD FF 18 3E 42:C7
ØA39:32 81 17 3E Ø8 32 2C 17:F4
ØA41:3E 4A 32 2D 17 3E 22 32:CC
ØA49:2E 17 3E Ø1 32 2F 17 3E:12
ØA51:4B 32 3Ø 17 3E 1B 32 31:B4
ØA59:17 3E ØØ 32 32 17 3E 48:34
ØA61:32 33 17 3E 43 32 34 17:DF
ØA69:3E Ø2 32 35 17 3E 49 32:95
ØA71:36 17 3E 45 32 37 17 21:9A
ØA79:ØØ AØ 11 Ø1 AØ Ø1 48 ØØ:18
ØA81:36 ØØ ED BØ 21 84 17 11:2E
ØA89:85 17 Ø1 96 ØØ ØB 36 ØØ:5D
ØA91:ED BØ 21 Ø3 17 E5 11 ØD:Ø7
ØA99:17 Ø1 Ø8 ØØ ED BØ E1 E5:E4
ØAA1:11 18 17 Ø1 Ø8 ØØ ED BØ:58
ØAA9:E1 11 23 17 Ø1 Ø8 ØØ ED:18
ØAB1:BØ 3E Ø1 32 79 17 21 ØØ:8Ø
ØAB9:24 22 7E 18 DD 21 84 17:7Ø
ØAC1:AF DD 77 28 32 77 17 32:2E
ØAC9:78 17 DD 21 B6 17 DD 77:6F
ØAD1:28 DD 21 E8 17 DD 77 28:E2
ØAD9:C3 4F ØC 21 F1 1A 11 ØE:24
ØAE1:F4 AF 42 ED 59 Ø1 CØ F6:6A
ØAE9:ED 49 ED 79 42 4E 23 ED:98
ØAF1:49 Ø1 8Ø F6 ED 49 ED 79:38
ØAF9:1D F2 E3 ØA C9 CD 83 ØB:7D
ØBØ1:3E 3Ø 32 F9 16 32 FD 16:59
ØBØ9:32 Ø1 17 3A 64 17 FE Ø1:ED
ØB11:C4 E9 ØB 3A 64 17 FE Ø3:43
ØB19:CC 1D ØB C9 AF 21 86 C2:5A
ØB21:DD 21 E8 17 11 2Ø 2Ø Ø1:5C
ØB29:3Ø AØ DD 73 Ø7 DD 72 Ø8:B6
ØB31:DD 71 ØA DD 7Ø ØB DD 75:B2
ØB39:Ø5 DD 74 Ø6 DD 75 18 DD:16
ØB41:74 19 DD 77 Ø9 DD 77 1A:D1
ØB49:DD 77 1E DD 77 1F DD 77:BD
ØB51:22 DD 77 ØØ DD 77 26 3A:92
ØB59:2E 17 DD 77 13 3A 31 17:FD
ØB61:DD 77 14 3A 34 17 DD 77:AC
ØB69:15 3A 37 17 DD 77 16 21:BB
ØB71:21 17 DD 75 2Ø DD 74 21:38
ØB79:21 FF 16 DD 75 23 DD 74:1F
ØB81:24 C9 AF 21 84 C2 DD 21:Ø6
ØB89:84 17 11 ØØ 2Ø Ø1 ØØ AØ:1F
ØB91:DD 73 Ø7 DD 72 Ø8 DD 71:E5
ØB99:ØA DD 7Ø ØB DD 75 Ø5 DD:FE
ØBA1:74 Ø6 DD 75 18 DD 74 19:31
ØBA9:DD 77 Ø9 DD 77 1A DD 77:CØ
ØBB1:1E DD 77 1F DD 77 22 DD:66
ØBB9:77 ØØ DD 77 26 3A 32 17:DE
ØBC1:DD 77 15 3A 2F 17 DD 77:F6
ØBC9:14 3A 35 17 DD 77 16 3A:DC
ØBD1:2C 17 DD 77 13 21 ØB 17:D3
ØBD9:DD 75 2Ø DD 74 21 21 F7:28
ØBE1:16 DD 75 23 DD 74 24 C9:F4
ØBE9:DD 21 B6 17 21 82 C2 11:18
ØBF1:1Ø 2Ø Ø1 18 AØ AF DD 73:8C
ØBF9:Ø7 DD 72 Ø8 DD 71 ØA DD:6Ø
ØCØ1:7Ø ØB DD 75 Ø5 DD 74 Ø6:A1
ØCØ9:DD 75 18 DD 74 19 DD 77:35
ØC11:Ø9 DD 77 1A DD 77 1E DD:82
ØC19:77 1F DD 77 22 DD 77 ØØ:66
ØC21:DD 77 26 3A 33 17 DD 77:9E
ØC29:15 3A 36 17 DD 77 16 3A:41
ØC31:2D 17 DD 77 13 3A 3Ø 17:CE
ØC39:DD 77 14 21 16 17 DD 75:7B
ØC41:2Ø DD 74 21 21 FB 16 DD:1Ø
ØC49:75 23 DD 74 24 C9 CD FE:6C
ØC51:ØA CD ØB 16 CD F6 12 CD:25
ØC59:A6 ØE AF 32 65 17 32 77:95
ØC61:17 32 78 17 DD 21 84 17:17
ØC69:3A 64 17 32 7A 17 3A 81:ØE
ØC71:17 CD 5E 19 C2 B4 18 3A:26
ØC79:77 17 B7 C2 A2 16 3A 78:5B
ØC81:17 B7 C2 B4 18 AF DD 77:7D
ØC89:Ø1 DD 77 Ø2 DD 77 Ø3 DD:D5
ØC91:77 Ø4 DD 7E ØØ B7 2Ø 34:75
ØC99:DD 7E 14 CD 5E 19 28 Ø5:9A
ØCA1:3E Ø1 DD 77 Ø2 DD 7E 13:A2
ØCA9:CD 5E 19 28 Ø5 3E Ø1 DD:A5
ØCB1:77 Ø1 DD 7E 16 CD 5E 19:5B
ØCB9:28 Ø5 3E Ø1 DD 77 Ø4 DD:D4
ØCC1:7E 15 CD 5E 19 28 Ø5 3E:D4
ØCC9:Ø1 DD 77 Ø3 3A 7A 17 Ø1:A8
ØCD1:32 ØØ DD Ø9 3D 2Ø 94 CD:2F
ØCD9:DE ØC C3 65 ØC CD 2E 14:A4
ØCE1:21 C8 16 CD 51 16 CD 4B:2Ø
ØCE9:16 21 CØ 16 CD DC 15 DD:89
ØCF1:21 84 17 3A 64 17 32 7A:FF
ØCF9:17 DD 7E 1C B7 28 Ø6 3D:55
ØDØ1:DD 77 1C 2Ø 6A DD 7E Ø1:67
ØDØ9:47 DD 7E Ø2 BØ 2Ø Ø5 CD:54
ØD11:D3 ØF 18 ØB DD 7E Ø2 8Ø:D6
ØD19:FE Ø2 28 Ø3 CD 92 ØE DD:63
ØD21:7E ØC DD 86 1A E6 Ø1 B7:18
ØD29:28 Ø5 CD A7 1Ø 18 Ø3 CD:C8
ØD31:37 1Ø DD 7E Ø3 47 DD 7E:D8
ØD39:Ø4 BØ 2Ø Ø5 CD E6 ØF 18:AC
ØD41:ØB DD 7E Ø4 8Ø FE Ø2 28:5F
ØD49:Ø3 CD 9C ØE DD 7E ØD DD:87
ØD51:86 1A E6 Ø1 B7 28 Ø5 CD:DC
ØD59:7F 11 18 Ø3 CD 15 11 DD:39
ØD61:7E 1B B7 28 Ø6 3D DD 77:36
ØD69:1B 18 Ø4 AF DD 77 1A DD:42
ØD71:6E 2Ø DD 66 21 CD 51 16:B5
ØD79:3A 7A 17 Ø1 32 ØØ DD Ø9:4A
ØD81:3D C2 F7 ØC CD DC ØE C9:37
ØD89:CD 9A ØD E5 D5 C5 F5 78:8C
ØD91:B7 C4 DC ØA F1 C1 D1 E1:93
ØD99:C9 1A B7 Ø6 ØØ CA 8D ØE:E7
ØDA1:Ø6 Ø1 FE ØF D8 FE 13 DA:6D
ØDA9:D4 ØD FE 14 CA 72 ØE FE:DE
ØDB1:15 CA 7A ØE FE 16 CA 55:B5
ØDB9:13 FE 14 Ø6 Ø1 D8 FE 2Ø:3Ø
ØDC1:DA 85 ØE FE 25 CA EC ØD:25
ØDC9:FE 26 CA 5E ØE FE 27 CA:91
ØDD1:6A ØE C9 DD 7E ØE B7 28:3E
ØDD9:Ø5 3E ØC DD 77 ØE DD 7E:A1
ØDE1:ØF B7 Ø6 ØØ C8 3E 1Ø DD:31
ØDE9:77 ØF C9 DD 7E 1E DD 86:BF
ØDF1:1F FE Ø2 Ø6 ØØ CØ DD 7E:B2
ØDF9:22 3C DD 77 22 DD 6E 23:Ø5
ØEØ1:DD 66 24 23 23 F6 3Ø 77:2B
ØEØ9:2B 2B CD DC 15 AF DD 77:B5
ØE11:1F DD 77 1E DD 7E 22 FE:F8
ØE19:Ø9 CC 33 ØE CD 55 ØE DD:E2
ØE21:5E 2Ø DD 56 21 13 13 21:6Ø
ØE29:Ø3 17 Ø1 Ø8 ØØ ED BØ Ø6:19
ØE31:ØØ C9 3E Ø1 DD 77 ØØ 3A:7A
ØE39:65 17 3C DD 77 26 32 65:BF
ØE41:17 4F DD 7E 28 81 DD 77:24
ØE49:28 3A 64 17 B9 CØ 3E Ø1:52
ØE51:32 77 17 C9 DD 6E 2Ø DD:95
ØE59:66 21 C3 DC 15 3E Ø1 DD:94
ØE61:77 1F AF DD 77 1E Ø6 ØØ:D6
ØE69:C9 3E Ø1 DD 77 1E Ø6 ØØ:64
ØE71:C9 3E 84 DD 77 1C Ø6 Ø1:F1
ØE79:C9 3E FF DD 77 1B 3E Ø1:EC
ØE81:DD 77 1A C9 3E Ø1 DD 77:CB
ØE89:1D Ø6 ØØ C9 AF DD 77 1D:A6
ØE91:C9 DD 7E Ø1 B7 C2 79 ØF:86
ØE99:C3 9F ØF DD 7E Ø3 B7 C2:E2
ØEA1:8C ØF C3 B4 ØF DD 21 52:62
ØEA9:17 3A 64 17 Ø1 32 ØØ DD:E3
ØEB1:Ø9 3D 2Ø FB 3A 64 17 32:39
ØEB9:7A 17 DD 6E Ø5 DD 66 Ø6:FF
ØEC1:DD 75 18 DD 74 19 DD 5E:27
ØEC9:ØA DD 56 ØB CD 91 12 3A:7E
ØED1:7A 17 Ø1 CE FF DD Ø9 3D:12
ØED9:2Ø DD C9 Ø6 F5 ED 78 1F:CB
ØEE1:3Ø FB 3A 64 17 DD 21 52:6B
ØEE9:17 Ø1 32 ØØ DD Ø9 3D 2Ø:D8
ØEF1:FB DD 22 7B 17 3A 64 17:49
ØEF9:32 7A 17 DD 6E 18 DD 66:D7
ØFØ1:19 DD 5E ØA DD 56 ØB CD:2F
ØFØ9:71 12 3A 7A 17 Ø1 CE FF:56
ØF11:DD Ø9 3D 2Ø E3 3A 64 17:85
ØF19:DD 2A 7B 17 32 7A 17 DD:85
ØF21:6E Ø5 DD 66 Ø6 DD 75 18:16
ØF29:DD 74 19 DD 5E ØA DD 56:89
ØF31:ØB CD 91 12 3A 7A 17 Ø1:87
ØF39:CE FF DD Ø9 3D 2Ø DD 3A:9B
ØF41:64 17 DD 21 84 17 32 7A:49
ØF49:17 DD 7E 1D B7 2Ø 1D DD:1D
ØF51:6E Ø5 DD 66 Ø6 DD 5E Ø7:1D
ØF59:DD 56 Ø8 DD 7E Ø9 Ø1 Ø8:7Ø
ØF61:Ø2 B7 2Ø Ø5 CD 56 12 18:97
ØF69:Ø3 CD 2Ø 12 3A 7A 17 Ø1:64
ØF71:32 ØØ DD Ø9 3D 2Ø CF C9:4F
ØF79:DD 7E ØC B7 CA ØD 1Ø CD:79
ØF81:D3 ØF DD 7E ØE B7 CØ DD:C8
ØF89:77 ØC C9 DD 7E ØD B7 CA:ØB
ØF91:22 1Ø CD E6 ØF DD 7E ØF:44
ØF99:B7 CØ DD 77 ØD C9 DD 7E:44
ØFA1:ØC B7 C2 ØD 1Ø CD D3 ØF:FF
ØFA9:DD 7E ØE B7 CØ 3E Ø1 DD:BA
ØFB1:77 ØC C9 DD 7E ØD B7 C2:F3
ØFB9:22 1Ø CD E6 ØF DD 7E ØF:6C
ØFC1:B7 CØ 3E Ø1 DD 77 ØD C9:83
ØFC9:DD 7E Ø9 3C E6 Ø1 DD 77:Ø3
ØFD1:Ø9 C9 DD 7E 1Ø 3C E6 Ø1:14
ØFD9:DD 77 1Ø DD 7E ØE B7 C8:62
ØFE1:3D DD 77 ØE C9 DD 7E 17:C9
ØFE9:3C E6 Ø1 DD 77 17 DD 7E:4F
ØFF1:ØF B7 C8 3D DD 77 ØF C9:95
ØFF9:DD 7E ØC 3C E6 Ø1 DD 77:3C
1ØØ1:ØC C9 DD 7E ØD 3C E6 Ø1:39
1ØØ9:DD 77 ØD C9 DD 7E 1Ø 3C:C4
1Ø11:E6 Ø1 DD 77 1Ø CØ DD 7E:47
1Ø19:ØE FE Ø8 C8 3C DD 77 ØE:76
```

```
1021:C9 DD 7E 17 3C E6 01 DD:09
1029:77 17 C0 DD 7E 0F FE 10:D4
1031:C8 3C DD 77 0F C9 DD 7E:F0
1039:0E B7 C8 32 42 17 DD 6E:34
1041:05 DD 66 06 DD 7E 09 B7:96
1049:28 06 AF DD 77 09 18 4F:B7
1051:7D E6 3F CA F9 0F 7D E6:61
1059:FE BD 20 31 7C E6 C7 BC:26
1061:67 22 4E 17 28 12 11 3E:FD
1069:00 19 22 82 17 CD C9 12:69
1071:CD 89 0D 78 B7 C2 F9 0F:CD
1079:2A 4E 17 7D C6 FE 6F 22:73
1081:82 17 CD C9 12 CD 89 0D:1B
1089:78 B7 C2 F9 0F DD 6E 05:4C
1091:DD 66 06 2B DD 75 05 DD:22
1099:74 06 3E 01 DD 77 09 3A:11
10A1:42 17 3D 20 96 C9 DD 7E:F7
10A9:0E B7 C8 32 42 17 DD 6E:A4
10B1:05 DD 66 06 DD 7E 09 B7:06
10B9:28 0D 23 AF DD 77 09 DD:72
10C1:75 05 DD 74 06 18 46 7D:37
10C9:E6 3F FE 3E CA F9 0F AF:D8
10D1:32 4C 17 7D E6 FE BD 20:81
10D9:2F 7C E6 C7 BC 67 22 4E:52
10E1:17 28 12 01 42 00 09 22:2B
10E9:82 17 CD C9 12 CD 89 0D:83
10F1:78 B7 C2 F9 0F 2A 4E 17:32
10F9:23 23 22 82 17 CD C9 12:30
1101:CD 89 0D 78 B7 C2 F9 0F:5E
1109:3E 01 DD 77 09 3A 42 17:DC
1111:3D 20 98 C9 DD 7E 0F B7:F1
1119:C8 32 42 17 DD 6E 05 DD:68
1121:66 06 7D E6 C0 84 FE C0:7D
1129:CA 03 10 7C E6 C7 BC 67:AE
1131:20 36 CB 45 CB 85 22 44:66
1139:17 20 06 DD 7E 09 B7 28:14
1141:12 01 C2 FF 09 22 82 17:E7
1149:CD C9 12 CD 89 0D 78 B7:1E
1151:C2 03 10 2A 44 17 01 C0:E7
1159:FF 09 22 82 17 CD C9 12:39
1161:CD 89 0D 78 B7 C2 03 10:0C
1169:DD 6E 05 DD 66 06 CD BD:5B
1171:12 DD 75 05 DD 74 06 3A:C4
1179:42 17 3D 20 9C C9 DD 7E:EE
1181:0F B7 C8 32 42 17 DD 6E:7E
1189:05 DD 66 06 7D E6 C0 84:D8
1191:FE C7 CA 03 10 7C E6 C7:52
1199:BC 67 20 36 CB 45 CB 85:B6
11A1:22 44 17 20 06 DD 7E 09:27
11A9:B7 28 12 01 42 00 09 22:94
11B1:82 17 CD C9 12 CD 89 0D:4C
11B9:78 B7 C2 03 10 2A 44 17:E2
11C1:01 40 00 09 22 82 17 CD:36
11C9:C9 12 CD 89 0D 78 B7 C2:74
11D1:03 10 DD 6E 05 DD 66 06:95
11D9:CD B1 12 DD 75 05 DD 74:D5
11E1:06 3A 42 17 3D 20 9C C9:0B
11E9:01 01 BC ED 49 3E 20 04:C6
11F1:ED 79 05 0E 06 ED 49 04:F3
11F9:ED 79 0E 02 05 ED 49 04:E1
1201:3E 2A ED 79 01 07 BC ED:0B
1209:49 3E 18 ED 79 C9 01 01:FE
1211:BC ED 49 04 3E 28 ED 79:0D
1219:21 41 B9 22 39 00 C9 78:DD
1221:3D 32 32 12 79 32 3E 17:A5
1229:22 40 17 1A E6 AA 1F 77:95
1231:06 03 1A 23 E6 55 17 4F:BE
1239:13 1A E6 AA 1F B1 77 10:6E
1241:F1 23 1A 13 E6 55 17 77:F9
1249:2A 40 17 CD B1 12 3A 3E:E5
1251:17 3D 20 D1 C9 06 08 1A:B1
1259:77 2C 1C 1A 77 2D 1C 7C:FB
1261:C6 08 67 30 08 7D C6 40:BE
1269:6F 7C CE C0 67 10 E8 C9:4F
1271:06 08 1A 77 2C 1C 1A 77:B5
1279:2C 1C 1A 77 1C 2D 2D 7C:CE
1281:C6 08 67 30 08 7D C6 40:DE
1289:6F 7C CE C0 67 10 E3 C9:4C
1291:06 08 7E 12 2C 1C 7E 12:01
1299:2C 1C 7E 12 1C 2D 2D 7C:86
12A1:C6 08 67 30 08 7D C6 40:FE
12A9:6F 7C CE C0 67 10 E3 C9:6C
12B1:3E 08 84 67 E6 38 C0 01:4F
12B9:40 C0 09 C9 3E F8 84 67:A4
12C1:E6 40 C0 01 C0 3F 09 C9:3E
12C9:25 7C 5D 54 21 00 00 E6:34
12D1:07 28 07 01 80 00 09 3D:FA
12D9:20 FC 7B E6 3F CB 3F 4F:3A
12E1:06 00 09 CB 7B 7B E6 C0:D3
12E9:CB 3F 4F 06 00 09 ED 4B:52
12F1:7E 18 09 EB C9 21 00 C1:33
12F9:ED 5B 7E 18 AF 32 7C 17:3B
1301:3E 18 32 3E 17 22 40 17:C7
1309:ED 53 42 17 3E 20 32 4A:75
1311:17 22 44 17 ED 53 46 17:DC
1319:1A FE 16 CC 78 13 87 6F:A7
1321:26 00 29 29 29 11 F0 1F:34
1329:19 EB 2A 44 17 CD 56 12:E4
1331:ED 5B 46 17 13 2A 44 17:04
1339:23 23 3A 4A 17 3D 20 CE:BC
1341:2A 42 17 01 20 00 09 EB:82
1349:2A 40 17 09 09 3A 3E 17:62
1351:3D 20 AF C9 2A 82 17 3A:61
1359:7D 17 BD 20 10 3A 7E 17:A4
1361:BC 20 0A 2A 7F 17 DD 75:EE
1369:05 DD 74 06 C9 2A 7D 17:BB
1371:DD 75 05 DD 74 06 C9 3A:85
1379:7C 17 FE 02 C8 3C 32 7C:C6
1381:17 FE 02 28 08 2A 44 17:05
1389:22 7D 17 1A C9 2A 44 17:E2
1391:22 7F 17 1A C9 7C E6 07:C8
1399:CB 27 CB 27 CB 27 CB 27:68
13A1:CB 27 47 7C E6 38 CB 2F:65
13A9:CB 2F CB 2F 80 47 7D E6:C7
13B1:C0 CB 3F CB 3F CB 3F 80:B9
13B9:47 7D E6 3F CB 27 4F 7A:95
13C1:B7 C8 7B B7 C8 0C C9 FD:FF
13C9:22 62 17 FD 5E 0C 3A 56:5F
13D1:17 57 FD 21 5E 17 CD 96:CF
13D9:13 FD 71 00 FD 70 01 DD:CC
13E1:6E 05 DD 66 06 DD 5E 0C:D9
13E9:DD 56 09 CD 96 13 FD 71:A7
13F1:02 FD 70 03 06 00 FD 7E:55
13F9:00 C6 04 4F FD 7E 02 B9:9B
1401:D0 FD 7E 02 C6 04 4F FD:68
1409:7E 00 B9 D0 FD 7E 01 C6:22
1411:08 4F FD 7E 03 B9 D0 FD:B7
1419:7E 03 C6 08 4F FD 7E 01:16
1421:B9 D0 04 C9 CD 61 14 CD:F9
1429:7E 14 C3 9A 14 3A 64 17:C8
1431:FD 21 84 17 32 50 17 DD:CF
1439:21 84 17 3A 64 17 32 54:1F
1441:17 4F 3A 50 17 B9 C4 B6:CD
1449:14 3A 54 17 01 32 00 DD:56
1451:09 3D 20 EA 3A 50 17 01:9B
1459:32 00 FD 09 3D 20 D5 C9:C6
1461:FD 21 84 17 DD 21 B6 17:65
1469:CD B6 14 3A 64 17 FE 03:62
1471:D8 FD 21 84 17 DD 21 E8:92
1479:17 CD B6 14 C9 FD 21 B6:22
1481:17 DD 21 84 17 CD B6 14:B4
1489:3A 64 17 FE 03 C0 FD 21:5E
1491:B6 17 DD 21 E8 17 C3 B6:BB
1499:14 3A 64 17 FE 03 C0 FD:ED
14A1:21 E8 17 DD 21 84 17 CD:25
14A9:B6 14 FD 21 E8 17 DD 21:3B
14B1:B6 17 C3 B6 14 FD 7E 0E:FE
14B9:B7 28 0E FD 7E 0C B7 20:B1
14C1:05 CD 12 15 18 03 CD 49:6B
14C9:15 FD 7E 0F B7 C8 FD 7E:C0
14D1:0D B7 CA 80 15 C3 AE 15:23
14D9:FD 7E 0C DD 77 0C 3C E6:ED
14E1:01 FD 77 0C FD 7E 0D DD:AD
14E9:77 0D 3C E6 01 FD 77 0D:76
14F1:FD 7E 0E B7 28 06 FE 04:02
14F9:30 02 C6 04 DD 77 0E FD:08
1501:7E 0F B7 28 06 FE 08 30:41
1509:02 C6 08 DD 77 0F C3 DC:1A
1511:0A FD 7E 09 32 56 17 FD:4F
1519:7E 0E FD 6E 05 FD 66 06:78
1521:32 58 17 22 5A 17 CD C8:0C
1529:13 FD 2A 62 17 78 B7 C2:A5
1531:D9 14 2A 5A 17 3A 56 17:0E
1539:3C E6 01 32 56 17 20 01:41
1541:2B 3A 58 17 3D 20 D9 C9:81
1549:FD 7E 09 32 56 17 FD 7E:4D
1551:0E FD 6E 05 FD 66 06 32:DB
1559:58 17 22 5A 17 CD C8 13:13
1561:FD 2A 62 17 78 B7 C2 D9:01
1569:14 2A 5A 17 3A 56 17 3C:F7
1571:E6 01 32 56 17 28 01 23:DE
1579:3A 58 17 3D 20 D9 C9 FD:CE
1581:7E 09 32 56 17 FD 7E 0F:5F
1589:FD 6E 05 FD 66 06 32 58:BA
1591:17 22 5A 17 CD C8 13 FD:89
1599:2A 62 17 78 B7 C2 D9 14:6F
15A1:2A 5A 17 CD BD 12 3A 58:80
15A9:17 3D 20 E2 C9 FD 7E 09:CC
15B1:32 56 17 FD 7E 0F FD 6E:08
15B9:05 FD 66 06 32 58 17 22:D2
15C1:5A 17 CD C8 13 FD 2A 62:68
15C9:17 78 B7 C2 D9 14 2A 5A:BD
15D1:17 CD B1 12 3A 58 17 3D:AD
15D9:20 E2 C9 5E 23 56 23 EB:A5
15E1:22 38 17 ED 53 3A 17 1A:ED
15E9:B7 C8 D6 20 87 6F 26 00:8E
15F1:29 29 29 11 00 1B 19 EB:E9
15F9:2A 38 17 CD 56 12 2A 38:21
1601:17 23 23 ED 5B 3A 17 13:ED
1609:18 D6 21 03 17 11 CA 16:61
1611:01 08 00 ED B0 21 D3 16:97
1619:CD DC 15 21 F7 16 CD DC:49
1621:15 3A 64 17 FE 01 C4 33:38
1629:16 3A 64 17 FE 03 CC 3F:E5
1631:16 C9 21 DF 16 CD DC 15:B6
1639:21 FB 16 C3 DC 15 21 EB:BD
1641:16 CD DC 15 21 FF 16 C3:40
1649:DC 15 21 C8 16 C3 DC 15:94
1651:01 07 00 23 23 22 3C 17:D9
1659:09 7E 3C 3C FE 3A 77 D8:6B
1661:D6 0A 77 2B 7E 3C FE 3A:12
1669:77 C0 3E 30 77 2B 2B 7E:62
1671:3C FE 3A 77 C0 3E 30 77:85
1679:2B 7E 3C FE 36 77 C0 3E:6A
1681:30 77 2B 2B 7E 3C FE 3A:82
1689:77 C0 3E 30 77 2B 7E 3C:B7
1691:FE 36 77 C0 21 03 17 ED:36
1699:5B 3C 17 01 08 00 ED B0:EE
16A1:C9 3A 79 17 3C FE 07 20:0C
16A9:06 3E 01 32 78 17 C9 32:FD
16B1:79 17 2A 7E 18 01 00 03:7A
16B9:09 22 7E 18 C3 4F 0C A4:13
16C1:C6 54 49 4D 45 3A 00 B0:89
16C9:C6 30 30 3A 30 30 3A 30:A3
16D1:30 00 0C E0 50 4C 41 59:A2
16D9:45 52 20 31 3A 00 4C E0:32
16E1:50 4C 41 59 45 52 20 32:BB
16E9:3A 00 8C E0 50 4C 41 59:44
16F1:45 52 20 33 3A 00 20 E0:1E
16F9:30 00 60 E0 30 00 A0 E0:2F
1701:30 00 30 30 3A 30 30 3A:FA
1709:30 30 24 E0 30 30 3A 30:C2
1711:30 3A 30 30 00 64 E0 30:14
1719:30 3A 30 30 3A 30 30 00:B6
1721:A4 E0 30 30 3A 30 30 3A:4E
1729:30 30 00 00 00 00 00 00:D0
1731:00 00 00 00 00 00 00 00:48
1739:00 00 00 00 00 00 00 00:50
1741:00 00 00 00 00 00 00 00:58
1749:00 00 00 00 00 00 00 00:60
1751:00 00 00 00 00 00 00 00:68
1759:00 00 00 00 00 00 00 00:70
1761:00 00 00 00 00 00 00 00:78
1769:00 00 00 00 00 00 00 00:80
1771:00 00 00 00 00 00 00 00:88
1779:00 00 00 00 00 00 00 00:90
1781:00 00 00 00 00 00 00 00:98
1789:00 00 00 00 00 00 00 00:A0
1791:00 00 00 00 00 00 00 00:A8
1799:00 00 00 00 00 00 00 00:B0
17A1:00 00 00 00 00 00 00 00:B8
17A9:00 00 00 00 00 00 00 00:C0
17B1:00 00 00 00 00 00 00 00:C8
17B9:00 00 00 00 00 00 00 00:D0
17C1:00 00 00 00 00 00 00 00:D8
17C9:00 00 00 00 00 00 00 00:E0
17D1:00 00 00 00 00 00 00 00:E8
17D9:00 00 00 00 00 00 00 00:F0
17E1:00 00 00 00 00 00 00 00:F8
17E9:00 00 00 00 00 00 00 00:00
17F1:00 00 00 00 00 00 00 00:08
17F9:00 00 00 00 00 00 00 00:10
1801:00 00 00 00 00 00 00 00:19
1809:00 00 00 00 00 00 00 00:21
1811:00 00 00 00 00 00 00 00:29
1819:00 00 00 00 00 00 00 00:31
1821:00 00 00 00 00 00 00 00:39
1829:00 00 00 00 00 00 00 00:41
1831:00 00 00 00 00 00 00 00:49
1839:00 00 00 00 00 00 00 00:51
1841:00 00 00 00 00 00 00 00:59
1849:00 00 00 00 00 00 00 00:61
1851:00 00 00 00 00 00 00 00:69
1859:00 00 00 00 00 00 00 00:71
1861:00 00 00 00 00 00 00 00:79
1869:00 00 00 00 00 00 00 00:81
1871:00 00 00 00 00 00 00 00:89
1879:00 00 00 00 00 00 00 F3:29
1881:21 23 19 22 39 00 CD E9:D3
1889:11 CD FF 18 3E 02 32 64:69
1891:17 21 EC 19 06 7F 0E 00:A4
1899:7E ED 49 F6 40 ED 79 0C:39
18A1:23 79 FE 10 20 F2 0E 10:36
18A9:ED 49 7E F6 40 ED 79 0E:1F
18B1:8C ED 49 CD FF 18 CD 97:1C
18B9:19 CD 23 19 3A FE 19 E6:46
18C1:20 C2 34 0A 3A 05 1A E6:67
18C9:01 C2 34 0A 3A FE 19 E6:1F
18D1:40 C4 E0 18 3A 05 1A E6:D7
18D9:02 C4 E0 18 C3 BA 18 3A:1E
18E1:64 17 3C FE 04 20 02 3E:09
18E9:01 32 64 17 21 CE 1A CD:85
18F1:DC 15 CD CD 19 21 00 00:ED
18F9:2B 7D B4 20 FB C9 06 00:99
1901:21 00 C0 C5 E5 5D 54 13:1A
1909:36 00 01 3F 00 ED B0 E1:BD
1911:7C C6 08 67 30 08 7D C6:A1
1919:40 6F 7C CE C0 67 C1 10:ED
1921:E2 C9 F3 D9 08 11 FD 19:2C
1929:01 0E F4 ED 49 01 C0 F6:52
1931:ED 49 0E 00 ED 49 04 3E:56
1939:92 ED 79 C5 CB F1 06 F6:B4
1941:ED 49 06 F4 ED 78 2F 12:05
1949:0C 13 79 E6 0F FE 0A 20:1C
1951:ED C1 3E 82 ED 79 05 ED:9D
1959:49 08 D9 FB C9 21 FD 19:A8
1961:F5 E6 F8 0F 0F 0F 5F 16:4D
1969:00 19 F1 E5 21 E4 19 E6:F7
1971:07 5F 19 7E E1 A6 C9 E5:82
1979:23 23 0E 00 7E B7 28 04:1D
1981:0E 23 18 F8 E1 5E 23 56:52
1989:23 EB 3E 20 91 4F 7D E6:1F
1991:C0 B1 6F C3 E1 15 21 07:27
1999:1A CD 78 19 21 15 1A CD:73
19A1:78 19 21 1D 1A CD 78 19:9B
19A9:21 2A 1A CD 78 19 21 5D:76
19B1:1A CD 78 19 21 74 1A CD:C5
19B9:78 19 21 86 1A CD 78 19:57
19C1:21 9E 1A CD 78 19 21 BA:5E
19C9:1A CD 78 19 3A 64 17 FE:6D
19D1:01 21 32 1A 28 0A FE 02:31
19D9:21 3F 1A 28 03 21 4D 1A:3F
19E1:C3 78 19 01 02 04 08 10:D6
19E9:20 40 80 14 0B 0A 0E 0C:A7
19F1:1C 04 15 1F 13 16 12 00:4A
19F9:02 00 00 14 00 00 00 00:64
1A01:00 00 00 00 00 00 80 C0:9B
1A09:54 41 52 47 45 54 20 42:4C
1A11:41 4C 4C 00 C0 C1 2D 20:69
1A19:31 20 2D 00 00 C2 53 54:9C
1A21:41 52 54 20 47 41 4D 45:C8
1A29:00 80 C2 2D 20 32 20 2D:51
1A31:00 C0 C2 4F 4E 45 20 50:D1
1A39:4C 41 59 45 52 00 C0 C2:2A
1A41:54 57 4F 20 50 4C 41 59:B1
1A49:45 52 53 00 C0 C2 54 48:1D
1A51:52 45 45 20 50 4C 41 59:7D
1A59:45 52 53 00 80 C3 43 52:CC
1A61:45 41 54 45 44 20 41 4E:9D
1A69:44 20 43 4F 44 45 44 20:DA
1A71:42 59 00 C0 C3 53 45 42:33
1A79:41 53 54 49 45 4E 20 52:37
1A81:4F 59 45 52 00 00 C4 43:27
1A89:4F 50 59 52 49 47 48 54:94
1A91:20 52 2E 4F 2E 53 2E 20:4F
1A99:53 4F 46 54 00 40 C4 50:22
1AA1:52 4F 47 52 41 4D 4D 49:3E
1AA9:4E 47 20 45 53 50 45 43:8D
1AB1:49 41 4C 59 20 46 4F 52:DB
1AB9:00 80 C4 4D 20 49 20 43:A1
1AC1:20 52 20 4F 20 2D 20 4D:31
1AC9:20 41 20 47 00 C0 C2 14:6F
1AD1:14 14 14 14 14 14 14 14:BB
1AD9:14 14 14 14 14 14 14 14:C3
1AE1:14 14 14 14 14 14 14 14:CB
1AE9:14 14 14 14 14 14 14 00:33
1AF1:00 00 00 00 00 10 FE 00:5D
1AF9:00 00 00 00 07 00 14 00:C2
1B01:00 00 00 00 00 00 00 00:1C
1B09:00 00 00 00 00 00 00 00:24
1B11:00 00 00 00 10 FE 00 00:70
1B19:00 00 00 07 00 00 00 08:90
1B21:08 88 20 00 00 00 00 00:B4
1B29:00 00 00 00 00 00 00 04:64
1B31:00 04 00 4C 88 44 00 CC:24
1B39:20 10 00 10 00 00 00 0C:34
1B41:88 4C 00 4C 00 CC 88 44:4C
4B49:88 44 20 30 20 00 00 08:74
1B51:08 08 88 00 88 44 00 10:DC
1B59:00 20 00 20 88 20 20 0C:DC
1B61:00 08 00 4C 88 88 88 CC:AC
1B69:20 00 20 10 20 00 00 00:E4
1B71:08 00 88 10 00 00 00 00:6C
1B79:00 00 00 00 00 00 00 00:94
1B81:08 04 00 04 00 44 00 44:74
1B89:00 10 00 00 20 00 00 04:84
1B91:00 00 08 00 08 00 88 00:A4
1B99:88 00 20 10 00 00 00 00:DC
1BA1:00 00 00 00 00 08 44 04:E8
1BA9:88 44 88 20 10 00 00 00:3C
1BB1:00 00 00 04 00 04 00 4C:54
1BB9:88 10 00 10 00 00 00 00:BC
1BC1:00 00 00 00 00 00 00 00:DC
1BC9:00 00 08 00 88 10 00 00:04
1BD1:00 00 00 00 00 00 00 4C:4C
1BD9:20 00 00 00 00 00 00 00:14
1BE1:00 00 00 00 00 00 00 00:FC
1BE9:00 04 00 10 00 00 00 00:4C
1BF1:08 00 08 00 88 44 00 44:8C
1BF9:00 88 00 20 00 20 00 41:6C
1C01:00 82 02 82 02 02 A8 02:ED
1C09:A8 A8 A8 54 00 00 00 41:6D
1C11:00 C3 00 01 00 01 00 54:5D
1C19:00 54 00 54 00 00 00 41:35
1C21:00 82 82 00 02 01 00 02:E7
1C29:00 A8 00 FC A8 00 00 41:D5
1C31:00 82 02 00 02 01 00 00:67
1C39:02 A8 A8 54 00 00 00 82:FF
1C41:00 82 02 82 02 03 02 00:99
1C49:A8 00 A8 00 A8 00 00 C3:65
1C51:82 82 00 02 00 01 00 00:01
1C59:02 A8 A8 54 00 00 00 41:17
1C61:00 82 02 82 00 03 00 02:B1
1C69:A8 A8 A8 54 00 00 00 C3:DD
1C71:82 00 82 00 02 01 02 00:B3
1C79:A8 00 A8 00 A8 00 00 41:85
1C81:00 82 82 82 02 01 00 02:4F
1C89:A8 02 A8 54 00 00 00 41:A1
1C91:00 82 82 82 02 01 02 00:5D
1C99:A8 A8 A8 54 00 00 00 00:F5
1CA1:00 00 00 04 00 44 00 00:65
1CA9:00 04 00 10 00 00 00 00:0D
1CB1:00 00 00 00 00 00 44 00:75
1CB9:00 04 00 10 00 20 00 00:DD
```

CPC

PROGRAMMATION

LISTING

```
1CC1:00 00 08 04 00 08 00 88:75
1CC9:00 44 00 00 20 00 00 00:0D
1CD1:00 00 00 00 00 00 00 0C:4D
1CD9:88 00 00 98 20 00 00 00:7D
1CE1:00 08 00 04 00 00 08 00:55
1CE9:88 44 00 20 00 00 00 04:B5
1CF1:00 08 08 00 88 44 00 10:F5
1CF9:00 00 00 10 00 00 00 04:75
1D01:00 4C 08 4C 88 88 88 20:8E
1D09:20 20 00 10 20 00 00 04:86
1D11:00 08 08 08 88 CC 88 88:DE
1D19:20 88 20 20 20 00 00 0C:46
1D21:00 08 08 08 88 CC 00 88:36
1D29:20 88 20 30 00 00 00 04:B6
1D31:00 08 08 08 00 88 00 88:06
1D39:00 20 20 10 00 00 00 0C:96
1D41:00 08 88 08 88 88 20 88:1E
1D49:20 88 20 30 00 00 00 0C:16
1D51:08 08 00 08 00 CC 00 88:AE
1D59:00 20 00 30 20 00 00 04:36
1D61:00 08 08 08 00 CC 00 88:CE
1D69:00 20 00 20 00 00 00 04:66
1D71:00 08 08 08 00 88 88 88:FE
1D79:20 20 20 10 00 00 00 08:D6
1D81:08 08 88 08 88 CC 88 88:D6
1D89:20 88 20 20 20 00 00 0C:B6
1D91:08 04 00 44 00 44 00 44:86
1D99:00 10 00 30 20 00 00 04:56
1DA1:08 00 08 00 08 00 88 00:BE
1DA9:88 20 20 10 00 00 00 08:6E
1DB1:08 08 88 08 88 CC 00 88:4E
1DB9:88 88 20 20 20 00 00 08:2E
1DC1:00 08 00 88 00 88 00 88:7E
1DC9:00 20 00 30 20 00 00 08:C6
1DD1:08 4C 88 4C 88 88 88 88:26
1DD9:20 20 20 20 20 00 00 08:16
1DE1:08 08 88 4C 88 CC 88 CC:66
1DE9:20 88 20 20 20 00 00 04:D6
1DF1:00 08 08 08 88 88 88 88:26
1DF9:20 20 20 10 00 00 00 0C:76
1E01:00 08 08 08 88 CC 00 88:17
1E09:00 20 00 20 00 00 00 04:07
1E11:00 08 08 08 88 88 88 88:47
1E19:88 20 20 10 88 00 00 0C:A7
1E21:00 08 08 08 88 CC 00 88:37
1E29:88 88 20 20 20 00 00 04:7F
1E31:00 08 08 08 00 44 00 00:2F
1E39:88 20 20 10 00 00 00 0C:1F
1E41:08 04 00 44 00 44 00 44:37
1E49:00 10 00 10 00 00 00 08:07
1E51:08 08 88 88 88 88 88 88:0F
1E59:20 20 20 10 00 00 00 08:B7
1E61:08 08 88 88 88 88 88 20:DF
1E69:20 10 00 10 00 00 00 08:47
1E71:08 08 08 08 88 88 88 CC:CF
1E79:20 98 20 20 20 00 00 08:A7
1E81:08 08 08 08 88 44 00 88:6F
1E89:88 88 20 20 20 00 00 08:FF
1E91:08 08 88 88 88 44 00 44:DF
1E99:00 10 00 10 00 00 00 0C:77
1EA1:08 00 08 00 88 44 00 88:5F
1EA9:00 20 00 30 20 00 00 04:87
1EB1:08 04 00 04 00 44 00 44:A7
1EB9:00 10 00 10 20 00 00 08:17
1EC1:00 08 00 88 00 44 00 44:C7
1EC9:00 00 88 00 20 00 20 04:1F
1ED1:08 00 08 00 88 00 88 00:6F
1ED9:88 00 20 10 20 00 00 00:BF
1EE1:00 00 08 04 00 0C CC CC:63
1EE9:98 10 00 00 20 00 00 64:7F
1EF1:0C 44 04 00 00 64 8C 00:DB
1EF9:00 64 0C 44 88 30 8C 84:CF
1F01:00 00 00 00 00 00 00 00:20
1F09:00 00 00 00 00 00 00 00:28
1F11:00 00 00 00 00 00 00 00:30
1F19:00 00 00 00 00 00 00 00:38
1F21:00 00 00 00 00 00 00 00:40
1F29:00 00 00 00 00 00 00 00:48
1F31:00 00 00 00 00 00 00 00:50
1F39:00 00 00 00 00 00 00 00:58
1F41:00 00 00 00 00 00 00 00:60
1F49:00 00 00 00 00 00 00 00:68
1F51:00 00 00 00 00 00 00 00:70
1F59:00 00 00 00 00 00 00 00:78
1F61:00 00 00 00 00 00 00 00:80
1F69:00 00 00 00 00 00 00 00:88
1F71:00 00 00 00 00 00 00 00:90
1F79:00 00 00 00 00 00 00 00:98
1F81:00 00 00 00 00 00 00 00:A0
1F89:00 00 00 00 00 00 00 00:A8
1F91:00 00 00 00 00 00 00 00:B0
1F99:00 00 00 00 00 00 00 00:B8
1FA1:00 00 00 00 00 00 00 00:C0
1FA9:00 00 00 00 00 00 00 00:C8
1FB1:00 00 00 00 00 00 00 00:D0
1FB9:00 00 00 00 00 00 00 00:D8
1FC1:00 00 00 00 00 00 00 00:E0
1FC9:00 00 00 00 00 00 00 00:E8
1FD1:00 00 00 00 00 00 00 00:F0
1FD9:00 00 00 00 00 00 00 00:F8
1FE1:00 00 00 00 00 00 00 00:00
1FE9:00 00 00 00 00 00 00 00:08
1FF1:00 00 00 00 00 00 00 00:10
1FF9:00 00 00 00 00 00 00 44:38
2001:88 CC 30 CC 70 98 70 98:91
2009:F0 98 F0 70 F0 50 A0 40:C9
2011:08 84 CC 84 98 4C 98 4C:FD
2019:30 4C 30 98 30 10 20 40:21
2021:82 C1 03 C1 56 09 56 83:A8
2029:FC 03 BC 56 BC 54 28 40:93
2031:A2 D1 8B D1 8F E7 8F E7:D0
2039:0F CF 0F 8F 0F 05 0A E9:66
2041:56 E9 56 E9 56 E9 56 E9:F5
2049:56 E9 56 E9 56 E9 56 FC:95
2051:FC FC FC C0 C0 C3 C3 03:18
2059:03 03 03 FC FC FC FC 00:33
2061:30 00 30 10 0C 10 0C 24:91
2069:CC 24 CC 24 98 24 98 30:09
2071:00 30 00 0C 20 0C 20 CC:49
2079:18 CC 18 64 18 64 18 24:B9
2081:98 24 98 24 CC 24 CC 10:C1
2089:0C 10 0C 00 30 00 30 64:59
2091:18 64 18 CC 18 CC 18 0C:51
2099:20 0C 20 30 00 30 00 10:B1
20A1:20 10 20 30 18 24 18 24:39
20A9:98 24 98 24 98 24 98 64:19
20B1:18 64 18 64 18 64 18 24:21
20B9:18 24 30 10 20 10 20 10:69
20C1:30 10 30 24 CC 24 CC 24:D9
20C9:0C 30 0C 10 30 10 30 30:D9
20D1:20 30 20 CC 18 CC 18 0C:49
20D9:18 0C 30 30 20 30 20 00:19
20E1:C3 00 C3 00 C3 41 C3 41:BF
20E9:C3 C3 C2 C3 C1 C3 C2 00:49
20F1:00 00 00 82 82 82 82 C1:45
20F9:82 C3 82 C1 82 C3 82 C3:6D
2101:C1 C2 C3 C3 C3 41 C2 00:5F
2109:C1 00 C3 41 C3 00 82 C3:AD
2111:82 C3 C1 C2 C3 C1 C3 41:37
2119:82 82 82 82 82 D6 00 30:5C
2121:20 10 30 24 18 24 30 24:62
2129:18 24 30 24 18 30 30 00:B2
2131:3F 15 00 15 2A 6A 3F 95:BE
2139:3F 95 3F 3F 3F 15 2A 10:DB
2141:00 10 00 15 00 15 00 15:FC
2149:00 10 00 30 20 30 30 40:5A
2151:80 01 02 80 01 80 01 02:16
2159:01 02 01 2A 15 15 2A 45:5F
2161:0F 2F F0 7A 8F 6F 5A 3F:7A
2169:5A 3F 4F 3F 0F 3F CF 3F:B1
2171:5A 3F 5A 3F 4A 3F 0F 3F:C1
2179:C5 3F F0 3F A5 3F 0F 3F:BD
2181:85 3F CF 3F 8F 3F 4F 6A:CC
2189:5A 6F 5A 2F 0F 05 8F 4F:76
2191:8F 5A 4A DA 4F 4F 8F 0F:01
2199:E5 E5 A5 E5 4F E5 5A C5:73
21A1:5A E5 DA CF E5 8F E5 8F:3E
21A9:A5 F0 4F 5A E0 E5 A5 E5:0D
21B1:DA DA 5A F0 DA 0F 4F 5A:C3
21B9:4F 8F D0 0F 8F 5A E5 8F:95
21C1:00 E5 00 A5 0A A5 0A 4A:E6
21C9:0A D0 0A D0 8A 0F 8A C5:EC
21D1:80 E5 A0 E5 A0 A5 A0 0F:86
21D9:80 DA 8A D0 8A 85 0A DA:F2
21E1:0A 5A 0A D0 0A 0F 8A A5:98
21E9:A0 A5 A0 4F 0A 0F 00 40:9C
21F1:8A 40 8A C0 CF C0 CF CF:66
21F9:0F CF 0F 45 0A 45 0A 44:3E
2201:20 44 20 CC 30 CC 30 30:E3
2209:F0 30 F0 10 A0 10 A0 40:6B
2211:08 40 08 C0 0C C0 0C 0C:43
2219:CC 0C CC 04 88 04 88 41:13
2221:02 41 02 C3 03 C3 03 03:A7
2229:FC 03 FC 01 A8 01 A8 40:2B
2231:00 40 00 C0 00 C0 00 00:53
2239:3F 00 3F 00 2A 00 2A 00:4F
2241:00 00 00 00 00 00 00 00:63
2249:00 00 00 00 00 00 00 00:6B
2251:00 00 00 00 00 00 00 00:73
2259:00 00 00 00 00 00 00 00:7B
2261:00 00 00 00 00 00 00 00:83
2269:00 00 00 00 00 00 00 00:8B
2271:00 00 00 00 00 00 00 00:93
2279:00 00 00 00 00 00 00 00:9B
2281:00 00 00 00 00 00 00 00:A3
2289:00 00 00 00 00 00 00 00:AB
2291:00 00 00 00 00 00 00 00:B3
2299:00 00 00 00 00 00 00 00:BB
22A1:00 00 00 00 00 00 00 00:C3
22A9:00 00 00 00 00 00 00 00:CB
22B1:00 00 00 00 00 00 00 00:D3
22B9:00 00 00 00 00 00 00 00:DB
22C1:00 00 00 00 00 00 00 00:E3
22C9:00 00 00 00 00 00 00 00:EB
22D1:00 00 00 00 00 00 00 00:F3
22D9:00 00 00 00 00 00 00 00:FB
22E1:00 00 00 00 00 00 00 00:03
22E9:00 00 00 00 00 00 00 00:0B
22F1:00 00 00 00 00 00 00 00:13
22F9:00 00 00 00 00 00 00 00:1B
2301:00 00 00 00 00 00 00 00:24
2309:00 00 00 00 00 00 00 00:2C
2311:00 00 00 00 00 00 00 00:34
2319:00 00 00 00 00 00 00 00:3C
2321:00 00 00 00 00 00 00 00:44
2329:00 00 00 00 00 00 00 00:4C
2331:00 00 00 00 00 00 00 00:54
2339:00 00 00 00 00 00 00 00:5C
2341:00 00 00 00 00 00 00 00:64
2349:00 00 00 00 00 00 00 00:6C
2351:00 00 00 00 00 00 00 00:74
2359:00 00 00 00 00 00 00 00:7C
2361:00 00 00 00 00 00 00 00:84
2369:00 00 00 00 00 00 00 00:8C
2371:00 00 00 00 00 00 00 00:94
2379:00 00 00 00 00 00 00 00:9C
2381:00 00 00 00 00 00 00 00:A4
2389:00 00 00 00 00 00 00 00:AC
2391:00 00 00 00 00 00 00 00:B4
2399:00 00 00 00 00 00 00 00:BC
23A1:00 00 00 00 00 00 00 00:C4
23A9:00 00 00 00 00 00 00 00:CC
23B1:00 00 00 00 00 00 00 00:D4
23B9:00 00 00 00 00 00 00 00:DC
23C1:00 00 00 00 00 00 00 00:E4
23C9:00 00 00 00 00 00 00 00:EC
23D1:00 00 00 00 00 00 00 00:F4
23D9:00 00 00 00 00 00 00 00:FC
23E1:00 00 00 00 00 00 00 00:04
23E9:00 00 00 00 00 00 00 00:0C
23F1:00 00 00 00 00 00 00 00:14
23F9:00 00 00 00 00 00 00 07:54
2401:06 06 06 06 06 06 06 06:FD
2409:06 06 06 06 06 06 06 08:15
2411:00 00 00 07 06 06 06 06:ED
2419:06 06 06 06 06 06 08 05:1B
2421:00 00 00 00 00 00 00 00:45
2429:00 00 00 20 00 00 00 05:F5
2431:00 00 00 05 00 00 00 00:69
2439:00 00 00 00 00 00 05 05:A8
2441:00 00 00 00 00 00 00 00:65
2449:00 00 00 00 00 00 00 05:95
2451:00 00 00 05 00 00 00 00:89
2459:00 00 00 00 00 05 05 05:C8
2461:00 00 00 07 06 06 06 08:4D
2469:00 00 00 07 06 06 06 0A:65
2471:00 00 00 05 00 00 00 00:A9
2479:00 00 00 00 00 00 05 05:E8
2481:00 00 00 05 00 00 00 05:E1
2489:00 00 00 05 00 00 00 00:C1
2491:00 00 00 05 00 00 07 06:2A
2499:06 06 08 00 00 00 05 05:32
24A1:00 00 00 05 00 00 00 05:01
24A9:00 00 00 05 00 00 00 07:19
24B1:06 06 06 0A 00 00 05 00:44
24B9:00 00 05 00 00 00 05 05:37
24C1:00 00 00 05 00 00 00 05:21
24C9:00 00 07 0A 00 00 00 05:52
24D1:00 00 00 00 00 00 05 00:18
24D9:00 00 05 00 00 00 05 05:57
24E1:00 00 00 05 00 00 00 05:41
24E9:00 00 05 00 00 00 00 05:44
24F1:00 00 00 00 00 00 05 00:38
24F9:00 00 05 00 00 00 05 05:77
2501:00 00 00 05 00 00 00 05:62
2509:00 00 05 00 00 07 06 0A:E1
2511:00 00 00 00 07 06 0A 00:C3
2519:00 00 05 00 00 00 05 05:98
2521:25 25 25 05 00 00 00 05:60
2529:00 00 05 00 00 05 00 00:7B
2531:00 00 00 00 05 00 00 00:6F
2539:00 00 05 00 00 00 05 05:B8
2541:00 00 00 05 00 00 00 05:A2
2549:00 00 05 00 00 05 00 00:9B
2551:00 07 06 06 0A 00 00 00:E0
2559:00 00 05 00 00 00 05 05:D8
2561:00 00 00 05 07 06 06 0A:5B
2569:00 00 05 00 00 05 00 00:BB
2571:00 05 00 00 00 00 00 00:A0
2579:00 00 05 00 00 00 05 05:F8
2581:00 00 00 05 05 00 00 00:D3
2589:00 00 05 00 00 05 00 00:DB
2591:00 05 00 00 00 00 00 00:C0
2599:00 00 05 00 00 00 05 05:18
25A1:00 00 00 05 05 00 00 00:F3
25A9:00 00 05 00 00 05 00 00:FB
25B1:00 05 00 00 00 00 00 00:E0
25B9:00 00 05 00 00 00 05 05:38
25C1:00 00 00 05 05 00 00 07:4B
25C9:06 06 0A 00 00 05 00 00:3C
25D1:00 09 06 08 00 00 00 00:3A
25D9:00 00 05 00 00 00 05 05:58
25E1:00 00 00 05 05 00 00 05:5B
25E9:00 00 00 00 00 05 00 00:2C
25F1:00 00 00 05 00 00 00 00:2A
25F9:00 07 0A 00 00 00 05 05:95
2601:00 00 00 05 05 00 00 09:9C
2609:06 06 06 06 06 0A 00 00:C5
2611:00 21 00 05 00 00 00 00:8D
2619:00 05 00 00 00 00 05 05:94
2621:00 00 00 05 05 00 00 00:74
2629:00 26 00 00 00 00 00 00:9B
2631:00 00 00 05 00 00 00 00:6B
2639:00 05 00 00 00 00 05 05:B4
2641:00 00 00 05 05 00 00 00:94
2649:00 26 00 00 00 00 00 00:BB
2651:00 00 00 05 00 00 00 00:8B
2659:00 05 00 00 00 00 05 05:D4
2661:00 00 00 05 09 06 06 06:46
2669:06 06 06 06 06 06 06 06:67
2671:06 06 06 0A 00 00 00 00:E3
2679:00 05 00 00 00 00 05 05:F4
2681:22 00 00 09 06 06 06 06:89
2689:06 06 06 06 06 06 06 06:87
2691:06 06 06 06 06 06 06 06:8F
2699:06 0A 00 00 00 00 05 05:24
26A1:00 00 00 00 00 00 00 00:C7
26A9:00 00 00 00 27 00 00 00:92
26B1:00 00 00 00 00 00 00 00:D7
26B9:00 00 00 00 00 00 05 05:2A
26C1:00 00 00 00 00 00 00 00:E7
26C9:00 00 00 00 27 00 00 00:B2
26D1:00 00 00 00 00 00 00 00:F7
26D9:00 00 00 00 00 00 05 09:6A
26E1:06 06 06 06 06 06 06 06:DF
26E9:06 06 06 06 06 06 06 06:E7
26F1:06 06 06 06 06 06 06 06:EF
26F9:06 06 06 06 06 06 0A 07:1B
2701:06 06 06 06 06 06 06 06:00
2709:06 06 06 06 06 06 06 06:08
2711:06 06 06 06 06 06 06 06:10
2719:06 06 06 06 06 06 08 05:1E
2721:00 00 00 00 00 00 00 00:48
2729:00 00 00 00 00 00 00 00:50
2731:00 26 00 00 00 00 00 00:A4
2739:00 00 00 00 0F 10 05 05:56
2741:00 00 00 00 00 00 00 00:68
2749:00 00 00 00 00 00 00 00:70
2751:00 26 00 00 00 00 00 00:C4
2759:00 00 00 00 11 12 05 05:8C
2761:00 00 0D 06 06 06 06 06:63
2769:06 06 06 06 06 06 06 06:68
2771:06 06 06 06 06 06 06 06:70
2779:06 06 08 00 00 00 05 05:15
2781:00 00 00 00 00 00 00 00:A8
2789:00 00 00 00 00 00 00 00:B0
2791:00 00 00 00 00 00 00 00:B8
2799:00 00 05 00 00 00 05 05:1A
27A1:00 00 00 00 00 00 00 00:C8
27A9:00 00 00 00 00 00 00 00:D0
27B1:00 00 00 00 00 00 00 00:D8
27B9:00 00 05 00 00 00 05 05:3A
27C1:06 06 06 06 06 06 06 06:C0
27C9:06 06 06 06 06 06 06 06:C8
27D1:06 06 06 06 06 06 08 00:AE
27D9:00 00 05 00 00 00 05 05:5A
27E1:00 00 00 00 00 00 00 00:08
27E9:00 00 00 00 00 00 00 13:A8
27F1:00 00 00 00 00 00 05 00:3B
27F9:00 00 05 00 00 00 05 05:7A
2801:00 00 00 00 00 00 00 00:29
2809:00 00 00 00 00 00 00 00:31
2811:00 00 00 00 00 00 05 00:5C
2819:00 00 05 00 00 00 05 05:9B
2821:00 00 00 00 00 00 00 00:49
2829:00 00 00 00 00 00 00 00:51
2831:00 00 00 00 00 00 05 00:7C
2839:00 00 05 00 00 00 05 05:BB
2841:25 25 25 07 06 06 06 06:FF
2849:06 06 06 06 06 06 06 06:49
2851:06 06 08 00 00 00 0C 00:F7
2859:00 00 05 00 00 00 05 05:DB
2861:00 00 00 05 00 00 00 00:9D
2869:00 00 23 00 00 00 00 00:FA
2871:00 00 05 00 00 00 00 00:A8
2879:00 00 05 00 00 00 05 05:FB
2881:00 00 00 05 00 00 00 22:CD
2889:00 00 00 20 00 00 00 00:31
2891:00 00 05 00 00 00 00 00:C8
2899:00 00 05 00 00 00 05 05:1B
28A1:00 00 00 0C 00 00 00 00:F9
28A9:00 00 00 00 00 00 00 21:D9
28B1:00 00 05 00 00 00 00 0F:60
28B9:10 00 05 00 00 00 05 05:4B
28C1:00 00 00 00 00 00 00 00:E9
28C9:00 21 00 00 00 23 00 00:05
28D1:00 00 09 06 06 06 08 11:2E
28D9:12 00 05 00 00 00 05 05:6D
28E1:21 00 00 00 00 00 00 20:2A
28E9:00 00 00 00 00 00 00 20:11
28F1:00 00 00 00 00 00 05 00:3C
28F9:00 00 05 00 00 00 05 05:7B
2901:00 00 00 00 00 00 00 00:2A
2909:23 00 00 22 00 00 00 00:DD
2911:00 00 00 00 00 00 05 00:5D
2919:00 00 05 00 00 00 05 05:9C
2921:06 06 06 06 06 06 06 06:22
2929:06 06 06 06 06 06 06 06:2A
2931:06 0E 00 00 00 00 09 06:EB
2939:06 0E 05 00 00 00 05 05:DE
2941:00 00 00 00 00 00 00 00:6A
2949:00 00 00 00 00 00 00 00:72
2951:00 00 00 00 00 00 00 00:7A
2959:00 00 05 00 00 00 05 05:DC
```

```
2961:00 00 00 00 00 00 00 00:8A
2969:00 00 00 00 00 00 00 00:92
2971:00 00 00 00 00 00 00 00:9A
2979:00 00 05 00 00 00 05 05:FC
2981:00 00 00 0D 06 06 06 06:7A
2989:06 06 06 06 06 06 06 06:8A
2991:06 06 06 06 06 06 06 06:92
2999:06 06 0A 00 00 00 05 05:3D
29A1:00 00 00 00 00 00 00 00:CA
29A9:00 00 00 00 00 00 27 00:E3
29B1:00 00 00 00 00 00 00 00:DA
29B9:00 00 00 00 00 00 05 05:2D
29C1:00 00 00 00 00 00 00 00:EA
29C9:00 00 00 00 00 00 27 00:03
29D1:00 00 00 00 00 00 00 00:FA
29D9:00 00 00 00 00 14 05 09:E5
29E1:06 06 06 06 06 06 06 06:E2
29E9:06 06 06 06 06 06 06 06:EA
29F1:06 06 06 06 06 06 06 06:F2
29F9:06 06 06 06 06 06 0A 07:1E
2A01:06 06 06 06 06 06 06 06:03
2A09:06 06 06 06 06 06 06 06:0B
2A11:06 06 06 06 06 06 06 06:13
2A19:06 06 06 06 06 06 08 05:21
2A21:00 00 00 00 00 00 00 00:4B
2A29:00 00 00 00 00 00 26 00:5D
2A31:00 21 00 00 00 00 00 00:9D
2A39:00 00 00 00 00 00 05 05:AE
2A41:00 00 00 00 00 00 00 00:6B
2A49:00 00 0F 10 00 00 26 00:EA
2A51:00 00 00 00 00 00 00 00:7B
2A59:00 00 00 00 00 00 05 05:CE
2A61:00 23 00 00 00 00 00 00:D1
2A69:00 00 11 12 00 00 26 00:18
2A71:00 00 00 00 00 00 00 00:9B
2A79:22 00 14 00 00 00 05 05:4C
2A81:00 00 00 07 08 00 00 00:EF
2A89:00 00 00 00 00 00 26 00:BD
2A91:00 00 00 20 00 00 00 00:3B
2A99:00 00 00 00 00 00 05 05:0E
2AA1:00 00 00 05 05 00 07 06:59
2AA9:06 06 06 06 06 06 06 06:AB
2AB1:06 06 06 06 06 08 00 00:65
2AB9:00 00 00 00 00 00 05 05:2E
2AC1:00 00 00 05 05 00 05 00:3B
2AC9:00 00 00 00 00 00 00 00:F3
2AD1:00 00 00 00 00 05 00 00:19
2AD9:00 00 00 00 00 00 05 05:4E
2AE1:00 00 00 05 05 00 05 00:5B
2AE9:04 04 04 00 04 04 04 04:93
2AF1:00 04 04 04 00 05 00 00:5D
2AF9:16 00 00 00 00 00 05 05:84
2B01:00 00 00 05 05 00 05 00:7C
2B09:04 00 04 00 04 00 00 04:78
2B11:00 04 00 00 00 05 00 00:62
2B19:0B 00 00 00 21 00 05 05:3F
2B21:00 00 00 05 05 00 05 00:9C
2B29:04 04 00 00 04 00 00 04:94
2B31:00 04 04 04 00 05 00 00:9E
2B39:05 00 00 00 00 00 05 05:B4
2B41:25 25 25 05 05 00 05 00:9A
2B49:04 00 04 00 04 00 00 04:B8
2B51:00 00 00 04 00 05 00 00:AA
2B59:05 00 00 00 00 00 05 05:D4
2B61:00 24 00 05 09 06 0A 00:7F
2B69:04 00 04 00 04 04 04 04:0C
2B71:00 04 04 04 00 05 00 00:DE
2B79:05 00 00 00 00 00 05 05:F4
2B81:00 00 00 05 04 04 04 00:08
2B89:00 00 00 00 00 00 00 00:B4
2B91:00 00 00 00 00 05 00 00:DA
2B99:05 00 00 00 00 00 05 05:14
2BA1:23 00 00 05 04 00 00 00:17
2BA9:04 04 04 04 00 04 04 04:50
2BB1:00 04 04 04 00 05 00 00:1E
2BB9:05 00 00 00 00 00 05 05:34
2BC1:00 00 22 05 04 04 04 00:AE
2BC9:04 00 00 04 00 04 00 00:20
2BD1:00 00 04 00 00 05 00 00:26
2BD9:05 00 00 00 00 00 05 05:54
2BE1:00 00 00 05 00 00 04 00:3C
2BE9:04 00 00 04 00 04 04 00:5C
2BF1:00 00 04 00 00 05 00 00:46
2BF9:05 00 00 00 00 00 05 05:74
2C01:00 21 00 05 04 04 04 00:CB
2C09:04 04 04 04 00 04 00 00:75
2C11:00 00 04 00 00 05 00 00:67
2C19:05 00 00 14 00 00 05 05:E5
2C21:00 00 00 09 06 06 06 06:0D
2C29:06 06 06 06 06 06 06 06:2D
2C31:06 06 06 06 06 0A 00 00:F3
2C39:05 00 00 00 00 00 05 05:B5
2C41:20 00 00 00 00 00 00 00:8D
2C49:00 00 00 00 27 00 00 00:38
2C51:00 00 00 00 00 00 00 00:7D
2C59:05 00 00 00 00 00 05 05:D5
2C61:00 00 23 00 00 00 00 00:F6
2C69:00 00 00 00 27 00 00 00:58
2C71:00 00 00 00 00 00 00 00:9D
2C79:05 00 22 00 00 00 05 05:5B
2C81:06 06 06 06 06 06 06 06:85
2C89:06 06 06 06 06 06 06 06:8D
2C91:06 06 06 06 06 06 06 06:95
2C99:05 00 00 00 00 00 05 05:15
2CA1:15 00 00 00 00 16 00 00:66
2CA9:17 1B 1C 1A 1B 1C 1B 1A:9A
2CB1:1B 1A 1B 1A 1C 1B 1A 1C:A9
2CB9:1D 00 00 00 00 00 05 05:4D
2CC1:00 00 00 00 00 00 00 00:ED
2CC9:19 1A 1A 1B 1A 1C 1B 1B:BB
2CD1:1C 1A 1B 1B 1A 1B 1A 1C:C4
2CD9:1F 00 00 00 00 15 05 09:0D
2CE1:06 06 06 06 06 06 06 06:E5
2CE9:06 06 06 06 06 06 06 06:ED
2CF1:06 06 06 06 06 06 06 06:F5
2CF9:06 06 06 06 06 06 0A 07:21
2D01:06 06 06 06 06 06 06 06:06
2D09:06 06 06 06 06 06 06 06:0E
2D11:06 06 06 06 06 06 06 06:16
2D19:06 06 06 06 06 06 08 05:24
2D21:12 00 00 00 00 00 00 00:60
2D29:00 00 00 00 00 00 0B 12:33
2D31:00 00 00 00 00 11 0B 12:A1
2D39:00 00 00 00 00 11 05 05:17
2D41:00 00 00 00 00 00 00 00:6E
2D49:00 00 00 00 00 00 05 00:99
2D51:00 00 00 00 00 00 05 00:A1
2D59:00 00 00 00 00 05 05 05:D1
2D61:00 00 00 0B 00 00 22 00:A8
2D69:00 00 0B 00 00 00 05 00:DA
2D71:00 00 0B 00 00 00 05 00:E2
2D79:00 00 0B 00 00 00 05 05:12
2D81:00 00 00 05 00 00 00 00:C2
2D89:00 00 05 00 00 00 05 00:E8
2D91:00 00 05 00 00 00 05 00:F0
2D99:00 00 05 00 00 00 05 05:20
2DA1:00 00 00 05 00 00 00 00:E2
2DA9:23 00 05 00 00 00 05 00:2B
2DB1:00 00 05 00 00 00 05 00:10
2DB9:00 00 05 00 00 00 05 05:40
2DC1:00 00 00 05 00 20 00 00:C2
2DC9:00 00 05 00 00 00 05 00:28
2DD1:00 24 05 00 00 00 05 00:78
2DD9:00 00 05 00 00 00 05 05:60
2DE1:00 00 00 05 00 00 00 21:2A
2DE9:00 00 05 00 00 00 05 00:48
2DF1:00 00 05 00 00 00 05 00:50
2DF9:00 00 05 00 00 00 05 05:80
2E01:00 00 00 05 00 17 1B 1C:6A
2E09:1B 1D 05 00 00 00 05 00:BE
2E11:00 00 05 00 00 00 05 00:71
2E19:00 00 05 00 00 00 05 05:A1
2E21:00 00 00 05 00 18 1A 1C:89
2E29:14 14 05 00 00 00 05 00:C5
2E31:00 00 05 00 00 00 05 00:91
2E39:00 00 05 00 00 00 05 05:C1
2E41:25 25 25 05 00 19 1B 1B:8C
2E49:1F 14 05 20 00 00 05 00:70
2E51:00 00 05 21 00 00 05 00:35
2E59:00 00 05 00 00 00 05 05:E1
2E61:00 00 00 05 00 00 14 00:2F
2E69:00 14 05 00 00 00 05 00:F1
2E71:00 00 05 00 00 00 05 00:D1
2E79:00 00 05 00 00 00 05 05:01
2E81:00 00 00 05 00 00 14 00:4F
2E89:00 14 05 00 00 00 05 00:11
2E91:00 00 05 00 00 00 05 00:F1
2E99:00 00 05 00 00 00 05 05:21
2EA1:00 00 00 05 00 00 14 00:6F
2EA9:00 14 05 00 00 00 05 00:31
2EB1:00 00 05 00 00 00 05 00:11
2EB9:00 00 05 15 00 00 05 05:95
2EC1:00 00 00 05 00 00 14 00:8F
2EC9:00 14 05 00 00 00 05 00:51
2ED1:00 00 05 00 00 00 05 00:31
2ED9:00 00 05 00 00 00 05 05:61
2EE1:00 00 00 05 00 00 14 00:AF
2EE9:00 14 05 00 00 00 05 22:81
2EF1:00 00 05 00 00 00 05 00:51
2EF9:00 00 05 00 00 00 05 05:81
2F01:00 00 00 05 00 00 14 00:D0
2F09:00 14 05 00 00 00 05 00:92
2F11:00 00 05 00 00 00 05 00:72
2F19:00 00 05 00 00 00 05 05:A2
2F21:13 00 00 05 00 00 14 00:03
2F29:00 14 05 00 00 00 0C 00:E3
2F31:00 00 05 00 00 20 0C 00:83
2F39:00 00 05 00 00 00 05 05:C2
2F41:00 00 00 05 00 00 14 00:10
2F49:15 00 05 0F 10 00 00 00:28
2F51:00 00 05 00 00 00 00 00:8F
2F59:0F 10 05 00 00 13 05 05:83
2F61:00 00 00 05 00 00 14 00:30
2F69:00 16 0C 11 12 00 00 00:86
2F71:00 0F 0C 00 00 00 00 00:E2
2F79:11 12 05 00 00 00 05 05:37
2F81:27 27 27 09 06 06 06 06:5A
2F89:06 06 06 06 06 06 06 06:90
2F91:06 06 06 06 06 06 06 06:98
2F99:06 06 0A 00 00 00 05 05:43
2FA1:00 00 00 00 00 00 00 14:70
2FA9:00 00 00 00 00 00 00 00:D8
2FB1:00 00 00 00 00 26 00 00:C4
2FB9:16 00 00 00 00 00 05 05:49
2FC1:00 00 00 00 00 00 00 00:F0
2FC9:00 00 00 00 00 00 04 04:34
2FD1:04 04 04 04 04 26 00 00:20
2FD9:00 00 00 00 00 0F 05 09:CD
2FE1:06 06 06 06 06 06 06 06:E8
2FE9:06 06 06 06 06 06 06 06:F0
2FF1:06 06 06 06 06 06 06 06:F8
2FF9:06 06 06 06 06 06 0A 00:EC
3001:00 00 00 00 00 00 00 00:31
3009:00 00 00 00 00 00 00 00:39
3011:00 00 00 00 00 00 00 00:41
3019:00 00 00 00 00 00 00 00:49
3021:00 00 00 00 00 00 00 00:51
3029:00 00 00 00 00 00 00 00:59
3031:00 00 00 00 00 00 00 00:61
3039:00 00 00 00 00 00 00 00:69
3041:00 00 00 00 00 07 06 06:F5
3049:06 06 06 06 06 06 06 06:51
3051:06 06 06 06 06 08 00 00:0B
3059:00 00 00 00 00 00 00 00:89
3061:00 00 00 00 00 05 12 00:2D
3069:00 00 00 00 00 00 00 00:99
3071:00 00 00 16 00 05 00 00:17
3079:00 00 00 00 00 00 00 00:A9
3081:00 00 00 00 00 05 00 00:CF
3089:00 00 00 00 00 00 00 00:B9
3091:00 00 00 00 00 05 00 00:DF
3099:00 00 00 00 00 00 00 00:C9
30A1:00 00 00 00 00 05 00 00:EF
30A9:07 06 06 06 06 06 06 06:B2
30B1:08 00 00 00 00 05 00 00:07
30B9:00 00 00 00 00 00 00 07:21
30C1:06 06 06 06 06 0A 00 00:87
30C9:05 20 00 00 00 00 00 00:3E
30D1:05 00 00 00 20 05 00 00:C4
30D9:00 00 00 00 00 00 00 05:31
30E1:23 00 00 00 17 1D 00 00:55
30E9:09 06 06 06 06 06 06 06:F4
30F1:0A 00 00 00 00 05 00 00:49
30F9:00 00 00 00 00 00 00 05:51
3101:00 00 00 00 18 1E 00 00:5E
3109:00 00 00 0B 00 21 00 00:2C
3111:00 00 00 00 00 05 00 00:60
3119:00 00 00 00 00 00 00 05:72
3121:00 00 00 00 19 1F 00 21:91
3129:00 00 00 05 00 00 00 00:6E
3131:00 00 26 26 26 09 06 06:BA
3139:06 06 08 00 00 00 00 05:BC
3141:25 25 25 25 06 06 06 06:80
3149:08 00 00 05 00 00 00 0D:FE
3151:06 06 08 00 00 00 00 00:AC
3159:24 00 05 00 00 00 00 05:E5
3161:00 00 00 00 00 00 00 00:92
3169:05 00 00 0C 00 00 00 00:CF
3171:00 00 05 00 00 00 00 00:B1
3179:00 00 05 00 00 00 00 05:E1
3181:00 00 00 00 00 00 00 00:B2
3189:05 00 00 00 00 00 00 00:BF
3191:14 00 05 0F 10 00 00 00:71
3199:15 00 05 00 00 00 00 09:36
31A1:06 06 06 06 06 08 00 00:5C
31A9:05 00 00 00 00 00 00 00:DF
31B1:00 00 05 11 12 00 00 00:8F
31B9:00 22 05 00 00 00 00 00:3D
31C1:00 00 00 00 00 05 00 00:10
31C9:05 00 00 22 07 06 06 06:28
31D1:06 06 0A 00 00 00 00 00:32
31D9:00 00 05 00 00 00 00 00:19
31E1:00 00 00 00 00 05 00 00:30
31E9:05 13 00 00 05 12 00 00:CA
31F1:00 00 00 00 00 00 00 00:22
31F9:00 00 05 00 00 00 00 00:39
3201:00 00 00 07 06 0A 00 00:A9
3209:05 00 00 00 05 00 00 00:59
3211:00 00 00 00 00 00 13 00:C8
3219:00 0F 05 00 00 00 00 00:78
3221:00 00 00 05 15 00 00 00:D0
3229:05 00 00 00 05 00 00 07:B1
3231:06 06 06 06 06 06 06 06:3B
3239:06 06 0A 00 00 00 00 00:9B
3241:00 00 00 05 00 00 00 00:87
3249:05 00 00 00 05 00 00 05:C1
3251:00 00 00 00 00 00 00 00:83
3259:00 00 00 00 00 00 00 00:8B
3261:00 00 00 05 00 00 00 07:DF
3269:0A 16 00 00 05 00 00 05:12
3271:00 00 00 00 00 00 00 00:A3
3279:00 00 00 00 00 00 00 00:AB
3281:00 00 00 05 27 27 27 09:CD
3289:06 06 06 06 0A 00 00 09:71
3291:06 06 06 06 06 06 08 00:79
3299:00 00 00 00 00 00 00 00:CB
32A1:00 00 00 05 00 00 00 17:9F
32A9:1A 1B 1A 1C 1D 00 21 00:61
32B1:00 00 00 00 14 00 05 00:6A
32B9:00 00 00 00 00 00 00 00:EB
32C1:00 00 00 05 14 00 00 19:33
32C9:1C 1A 1B 1C 1F 00 00 00:A7
32D1:00 00 00 00 00 0F 05 00:80
32D9:00 00 00 00 00 00 00 00:0B
32E1:00 00 00 09 06 06 06 06:D3
32E9:06 06 06 06 06 06 06 06:F3
32F1:06 06 06 06 06 06 0A 00:E7
32F9:00 00 00 00 00 00 00 07:63
3301:06 06 06 06 06 06 06 08:1C
3309:00 00 00 00 00 00 00 00:3C
3311:00 00 00 00 00 00 07 06:A5
3319:06 06 06 06 06 06 08 05:2A
3321:12 00 00 00 00 00 11 05:05
3329:00 00 00 00 00 00 00 00:5C
3331:00 00 00 00 00 00 05 12:17
3339:00 00 00 00 00 11 05 05:1D
3341:00 00 00 00 00 00 00 05:9C
3349:00 00 00 00 00 00 00 00:7C
3351:00 00 00 00 00 00 05 13:3F
3359:00 00 00 00 00 00 05 05:D7
3361:00 00 00 00 00 00 00 05:BC
3369:00 00 00 00 00 00 00 00:9C
3371:00 00 00 00 00 00 05 00:C7
3379:00 00 00 00 00 00 05 05:F7
3381:00 00 00 0B 00 00 00 05:08
3389:00 00 00 00 00 00 00 00:BC
3391:00 00 00 00 00 00 05 00:E7
3399:00 00 0B 00 00 00 05 05:38
33A1:00 00 00 05 00 00 00 05:10
33A9:00 00 00 00 00 00 00 00:DC
33B1:00 00 00 00 00 00 05 00:07
33B9:00 00 05 00 00 00 05 05:46
33C1:00 00 00 05 00 00 00 05:30
33C9:00 00 00 00 00 00 00 00:FC
33D1:00 00 00 00 00 00 05 00:27
33D9:00 00 05 00 00 00 05 05:66
33E1:00 00 00 05 00 00 00 05:50
33E9:00 00 00 00 00 00 00 00:1C
33F1:00 00 00 00 00 00 05 00:47
33F9:00 16 05 00 00 00 05 05:B2
3401:00 00 00 05 00 00 00 05:71
3409:00 00 00 00 00 00 00 00:3D
3411:00 00 00 00 00 00 05 00:68
3419:00 00 05 00 00 00 05 05:A7
3421:00 00 00 05 00 00 00 05:91
3429:00 00 00 00 00 00 00 00:5D
3431:00 00 00 00 00 00 05 00:88
3439:00 00 05 00 00 00 05 05:C7
3441:25 25 25 05 00 0F 10 05:59
3449:00 00 00 00 00 00 00 00:7D
3451:00 00 00 00 00 00 05 00:A8
3459:00 00 05 00 00 00 05 05:E7
3461:00 00 00 05 00 11 12 05:B5
3469:00 00 00 00 00 00 00 00:9D
3471:00 00 00 00 00 00 05 00:C8
3479:00 00 05 00 00 00 05 05:07
3481:00 00 00 05 00 00 00 05:F1
3489:00 00 00 00 00 00 00 00:BD
3491:00 00 00 00 00 00 05 00:E8
3499:00 00 05 26 26 26 05 05:61
34A1:00 00 00 05 00 00 00 05:11
34A9:00 00 00 00 00 00 00 00:DD
34B1:00 00 00 00 00 00 05 00:08
34B9:00 00 05 00 00 00 05 05:47
34C1:00 00 00 05 00 00 00 05:31
34C9:00 00 00 00 00 00 00 00:FD
34D1:00 00 00 00 00 00 05 00:28
34D9:00 00 05 00 00 00 05 05:67
34E1:00 00 00 05 00 00 00 09:71
34E9:06 06 06 06 06 06 06 06:F5
34F1:06 06 06 06 06 06 0A 00:E9
34F9:00 00 05 00 00 00 05 05:87
3501:00 00 00 05 00 00 00 00:4A
3509:00 00 00 15 00 00 00 17:4A
3511:1C 1A 1C 1D 00 00 00 00:5E
3519:00 00 05 00 00 00 05 05:A8
3521:27 27 27 05 14 00 14 00:44
3529:00 00 00 00 00 00 00 18:1E
3531:1B 1C 1B 1E 00 00 00 00:82
3539:00 00 05 00 00 00 05 05:C8
3541:00 00 00 05 14 16 14 00:FE
3549:00 00 00 00 00 00 00 19:46
3551:1C 1B 1C 1F 00 00 00 14:48
3559:00 0F 05 00 00 00 05 05:06
3561:00 00 00 09 06 06 06 06:56
3569:06 06 06 06 06 06 06 06:76
3571:06 06 06 06 06 06 06 06:7E
3579:06 06 0A 00 00 00 05 05:29
3581:00 00 00 00 24 00 00 00:6A
3589:00 00 23 00 00 00 24 00:23
3591:00 00 20 00 00 00 00 00:26
3599:00 00 00 00 00 00 05 05:19
35A1:00 00 13 00 00 00 00 22:1F
35A9:00 00 00 00 20 00 00 00:7E
35B1:21 00 00 00 14 00 00 00:6B
35B9:15 00 00 00 00 00 05 05:4E
35C1:10 00 00 00 00 20 00 00:C6
35C9:00 21 00 00 00 00 22 00:2E
35D1:00 00 23 00 00 00 00 00:6F
35D9:00 00 00 00 00 0F 05 09:D3
35E1:06 06 06 06 06 06 06 06:EE
35E9:06 06 06 06 06 06 06 06:F6
35F1:06 06 06 06 06 06 06 06:FE
35F9:06 06 06 06 06 06 0A 00:F2
```

CPC
VENTE

Vds jeux Amstrad CPC sur disquettes Echosoft 350F L'Interprète II, 250F Out Run 105F Ecrire à J.M. Doumergue 32, rue du Vivier 31650 Saint-Orens.

Jeux, utilitaires, logiciels, joystick, livres et magazine informatique le tout 3000F. Tél: 91 22 24 13.

Vds 464 couleur, DD1, nombreux jeux et utilitaires, 64 ko, revues, OCP Art Studio le tout pour 3200F à débattre .Tél:(1) 45 55 66 56 après 18h

Vds revues pour CPC synthé vocal 300F. Programmateur Eprom 500F. Jeanne Fabrice BSM SM Doris 83800 Toulon Naval

Vds CPC 6128 couleur, interface TV, joysticks, nombreux jeux, livres, revues très bon état.Prix 4000F. Tél.: 45 90 86 58 demander Yann.

Vds Amstrad CPC 464, moniteur couleur, imprimante DMP 2160, lecteur de disquettes DDI-1 nombreux logiciels et revues, logiciel d'initiation au Basic le tout 4000F. Tél.: 1643 34 89 75 après 19h.

Vds 6128 couleur, deuxième lecteur de disk, 1 joystick, 50 disks et nbx jeux, utilitaires, revues, le tout 2500F. Tél.:48 85 87 74 à partir de 17h.

Vds Amstrad CPC 6128 couleur nombreux jeux, rangement et téléchargement, 3 joysticks, 3 livres 60 magazines le tout 2000F ou vente séparée possible. Tél.:47 85 66 29 demander Nicolas.

Vds CPC 6128, sous garantie, nbx jeux, un joystick et une disquette de nettoyage, manuel. Valeur: 6300F vendu: 3150F. Tél.: 45 07 27 82.

Amstrad CPC 6128 uniquement. Vends logiciels LOTO sportif system: 100F. Boulanger J.M. Portes en Valdaine 26160 La Begude De Mazanc.

Vds CPC 464 mono, 220 jeux, joystick, manuel, revues livres programmation le tout en très bon état: 1600F. Tél.:30 99 56 89 après 17h .

Vds 6128 couleur avec clavier, joysticks, 32 disks, 9 cassettes avec câble, revues, 2 livres prix: 3000F. Tél.:(1) 48 48 46 67 après 19h.

Vds CPC 464 couleur, DD1, joysticks, nbx jeux sur K7 et disquettes, manuels prix 3000F ou vente séparée. Tél.:(1) 30 36 11 04 après 18h demander J-Christophe.

Vds Amstrad 464 couleur, DD1 (sous garantie), Turbo Imager, joystick, 300 jeux (cassettes et disquettes) valeur 5500F vendu à 2600F. Té.l:(1) 43 78 25 85 demander Bertrand.

Vends urg! CPC 464 moniteur couleur, 100 jeux, housses livres, revues le tout 3900F. A débattre. Tél.:(1) 64 32 48 57 après 18h. Demander Philippe Hourrier.

Vds 6128 couleur, 80 jeux, 15 utilitaires, 2 manuels, revues logiciels (dBase II, Turbo Pascal, Discology) coffret et joystick le tout 45000F à débattre. Tél.:48 69 71 40 après 17h30 demander Tashsin
Vds CPC 6128 couleur 2800F digitalisateur ARA 700F-Synthetiseur vocal 250F Clavier e CPC 664 avec extension mémoire DK. Tronic 64K. 15000F. Tél:(1) 40 65 73 86 demander Daniel
Vds 6128 couleur TBE, Joystick, doubleur, 50 disquettes pleines capot plexi, 100 revues prix:3000F Tél:(1) 43 84 33 86 après 18h
Vds CPC 6128 couleur neuf(deux mois) cause dle emploi, nbx programmes, joystick prix:3200F Le tout emballage d'origine. Vds lecteur 3' Amstrad FD1 (facture avec câble) 1000F. Tél:(1) 34 11 19 20 demander Jean Jacques.
Vds 6128 monochrome, péritel, tablette graphiscope 2 , Epson R X 80, joystick, cordons, nbx livres et revues, 100 disquettes, boîtes de rangement valeur 13 000F vendu 3990F Tél: 63 54 82 84 après 19h demander Olivier.

Vds Amstrad CPC 6128 couleur, tunner tv, souris AMX, nbrx jeux news, joystick, bureau, housse prix: 3500F. Tél.: 48 46 61 19 demander Emmanuel.

Vds Amstrad 464 couleur, 100 jeux et utilitaire, cassettes disquettes, joystick, manuel le tout vendu très bon état 3200F. Tél: 98 50 74 89.

Vds imprimante Amstrad DMP 2OOO, traitement de texte sur CPC 6128-664. Prix: 920F. Tél.: 38 34 86 35.

Vds «Comment exploiter toutes les ressources et augmenter les performances de votre Amstrad», éditions Weka, complements 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, valeur 1800F cédé 1000F. Guinet Eric 13, rue Pré-neuf 01000 Bourg-en-Bresse.

Coupon-réponse à renvoyer accompagné de votre chèque de
• 50 F pour 1 PA • 80 F pour 2 PA à Micro-Mag, Service PA
5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé
(important! précisez avec le (1) si c'est en Ile de France)

ATARI
VENTE

Vds Atari 520 STF DF moniteur couleur, kit téléchargement, multiface ST, joystick, jeux, utilitaire et revues 4000F .Tél:(1) 46 36 60 86.

Vds Atari 520 ST moniteur N et S plus souris câble péritel disquette Basic logo, Calcomat, grapheur intégré prix:3500F. Tél.:73 36 35 53 après 18 h.

Vds 520 STF de fin 88 neuf cause armée, deux joystick, tapis, nbx jeux (news) nbx logiciels professionels, des revues prix: 2890F. Tél.: 64 29 45 91.

Musiciens sur ST, demandez le règlement du concours WW. Envoi gratuit .Studio WW 91 quai de la gare 75013 Paris.

DIVERS

Vends Ram 4864-15 25F, 41464-15:51F 41256-12: 35F 41 245-10: 43F, 511000-10:140F 44256-10: 250F et divers périphériques. Tél.: 16-39 72 68 66.

Un service minitel spécial et gratuit pour Amstrad CPC cela existe! Venez l'explorer 24h/24 en appelant le 16-1 34 22 09 22 A bientôt.

Directeur de la publication
Jean Kaminsky

REDACTION
Rédacteur en chef
Olivier Fontenay
Rédacteur en chef adjoint
Bernard Jolivalt
Secrétaire de rédaction
Gaëlle Pillot
Chef de rubrique
Jean-Claude Paulin
Ont collaboré à ce numéro
Cyrille Baron, Nicolas Bourdin, Pierre Bretagnolle, Nicolas Ceron, Emmanuel Forsans, Pierre Grumberg, Denis Jarill, Claude le Moullec, Frédéric Louguet, Gregory Miezelis, Joël Nadal,, Guy Poli, Christian Roux,Sébastien Royer, Jean-Yves Trétout
Assistant de la rédaction
Jean-Marie Kohn-Kohn
Couverture
Pierre Bretagnolle
Ilustrations
Pierre Bretagnolle
Crédit photo
Bernard Jolivalt
Directeur artistique
Claude Marrel
Maquettistes
Laurence Floquet
Jean-Jacques Galmiche

ADMINISTRATION
Diffusion
Bertrand Desroche
au (1) 43 98 22 22
Abonnements
Laser Presse OGP
175, av. Jean-Jaurès 75019 Paris
Tél.:(1) 42 41 30 10 de 8 h 30 à 18 h 00 du lundi au vendredi
Comptabilité
Sylvie Kaminsky

REGIE PUBLICITAIRE
NEO-MEDIA - 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé
Tél.:(1) 43 98 22 22
Télécopie: (1) 43 28 72 12
Chef de publicité
Pascale Kittel

MICRO-MAG
est édité par Laser Presse SA
5-7, rue de l'Amiral Courbet
94160 Saint-Mandé
Commission paritaire: n° 71178
Dépôt légal: 1er trimestre 1990
Impression: La Haye-les-Mureaux, Tima-Roto, RBI



NOUVEAU

COMPTA MULTI SOCIETE AVEC BROUILLARD D'ECRITURE

01 Saisies des Ecritures
02 Edition du Brouillard
03 Validation Ecritures équilibrées
04 Extraits de Compte
05 Lien prévu avec Gestion commerciale
06 Edition de Journaux
07 Edition de Balances
08 Edition du Grand Livre
09 Le Centralisateur
10 Les Utilitaires COMPTA 16
11 Gestion des Dossiers comptables
12 Gestion du Fichier Classes
13 Gestion du Fichier Journaux
14 Liste des Journaux en cours
15 Gestion du Plan comptable Général
16 Gestion du Plan comptable Multisociété
17 Edition du Plan comptable Multisociété

NOUVEAU

PROGRAMME PAYE MULTI SOCIETE

1 - Gestion des rubriques
2 - Gestion des salariés
3 - Bulletin de paye avec charges patronnales
4 - Journal de paye
5 - Etat récapitulatif des charges

- LE FICHIER SOCIETE
- LE FICHIER SALARIE
- LE FICHIER RUBRIQUES
- FICHE DE PAIE
JOURNAL DE PAIE



PRIX PROMO FIN D'ANNEE POUR LES 5 000 PREMIERES DEMANDES

Je commande .... packs **COMPTA 16 / PAYE 16** au prix de ~~790 F TTC~~, **690 F TTC** les deux, frais de port inclus.

Je joins mon réglement par chèque bancaire à l'ordre de **MICRO 16**

MMG 9

Nom : .... **Prénom :** ....

Adesse : ....

....

Ville : .... **C.P. :** ....

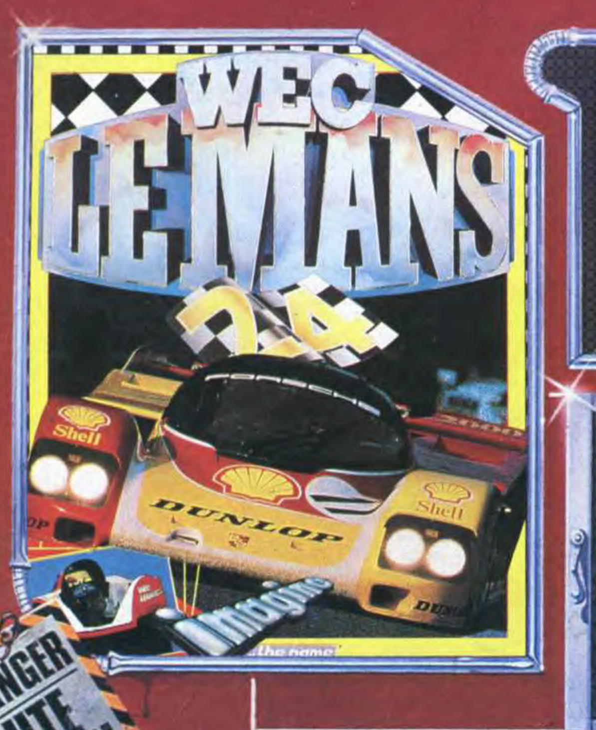
Téléphone : ....

1 bis, rue du Sauvage
B.P. 36
16005 ANGOULEME CEDEX

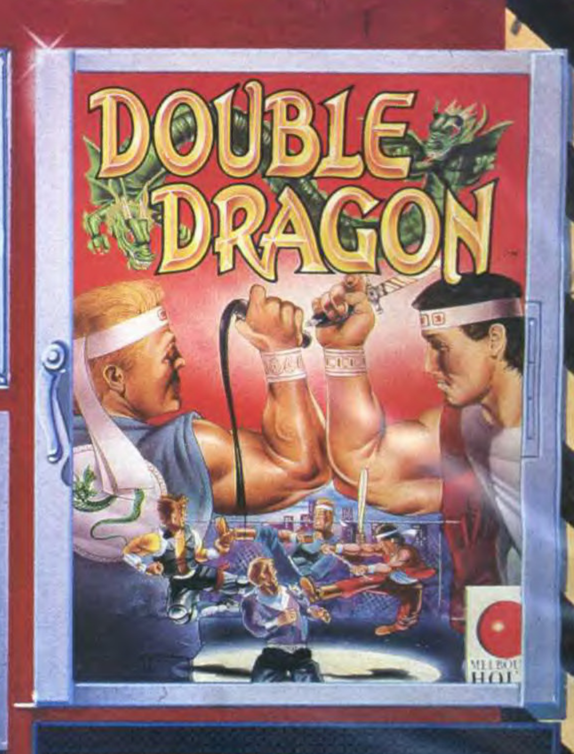
MICRO 16

Assistance par Minitel
36-16 MICRO 16
SERVICE CLIENTELE
45 92 32 44

UNE COMPILATION PHENOMENALE



WEC LE MANS est la course d'endurance par excellence: Aucune autre course ne peut lui être comparée. Le coureur doit puiser au fond de lui même les ressources indispensables au gain de cette course, et piloter sa voiture bien au dela des limites imaginables. Il doit utiliser chacun de ses six sens pour ne faire qu'un avec sa machine absolument insensible aux défaillances humaines.



DOUBLE DRAGON, le plus acclame de tous les jeux d'arts martiaux de tous les temps!!
La petite amie de Billy, Marianne, a été enlevee pour les Black Warriors, un gang sauvage et sans pitié mené par le mystérieux Shadow Boss. Billy et son frère doivent utiliser leurs talents et toutes les armes se trouvant sur leur chemin (fouet, batte de base ball, bidons d'essence, pierres, couteaux . . .) – Billy et Jimmy doivent poursuivre tout le gang à travers les faubourgs miteux, les usines, pour la confrontation finale avec l'infâme Shadow Boss!

DANGER HAUTE TENSION

DOUBLE ACTION



Mais cette fois-ci, la médaille d'or ne suffira pas, il vous faudra aussi battre le record du monde et accumuler plus de 9000 points, c'est seulement à ce moment la que vous réussirez à vous qualifier pour le rôle du "Meilleur Athlète du Monde".

THE REAL GHOSTBUSTERS

Rejoignez l'équipe des chasseurs de fantômes, les Ghostbusters et débarassez la ville de ces esprits farceurs. Capturez les fantômes dans votre sac à dos en utilisant votre faisceau à proton. Ce sont les vrais Ghostbusters – vous risquez d'avoir vraiment la frousse!



ZAC DE MOUSQUETTE, 06740 CHATEAUNEUF DE GRASSE. TEL: (1) 43350675